



**ANKARA ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**  
**ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ**

**Cilt : 20**  
**Sayı : 1**  
**Yıl : 2019**

**Ankara**  
**2019**



# ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ

Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

2019

Cilt: 20

Sayı: 1

Mart, Haziran, Eylül, Aralık aylarında olmak üzere yılda dört kez yayınlanmaktadır.

## Yayın Türü

Akademik-Bilimsel Dergi

## Yayın Sahibi

Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Adına Fakülte Dekanı  
Prof. Dr. Fatma HAZİR BIKMAZ

## Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Doç. Dr. Hatice BAKKALOĞLU

## Editör

Doç. Dr. Hatice BAKKALOĞLU

## Editör Yardımcıları

Dr. Öğr. Üyesi Meral Çilem ÖKÇÜN AKÇAMUŞ  
Dr. Öğr. Üyesi Şeyda DEMİR  
Dr. Öğr. Üyesi Zeynep BAHAP KUDRET  
Araş. Gör. Dr. Gamze ALAK

## Teknik Koordinasyon Sorumluları

Araş. Gör. Hatice AKÇAKAYA  
Araş. Gör. Cebrail KARADAŞ  
Araş. Gör. Yasemin ŞENGÜL

## Akademik Danışmanlar Kurulu (Soyadına Göre Alfabetik Sırada)

Prof. Dr. Funda ACARLAR (*Hasan Kalyoncu Üniversitesi*)  
Dr. Öğr. Üyesi Yusuf AKAMOĞLU (*The University of Alabama*)  
Prof. Dr. Gönül AKÇAMETE (*Yakın Doğu Üniversitesi*)  
Prof. Dr. Füsün AKKÖK (*Emekli*)  
Prof. Dr. Ayşegül ATAMAN (*Emekli*)  
Doç. Dr. Aydın BAL (*University of Wisconsin-Madison*)  
Prof. Dr. Berrin BAYDIK (*Ankara Üniversitesi*)  
Doç. Dr. Brian A. BOYD (*University of Kansas*)  
Prof. Dr. Şener BÜYÜKÖZTÜRK (*Hasan Kalyoncu Üniversitesi*)  
Prof. Dr. Figen ÇOK (*Başkent Üniversitesi*)  
Prof. Dr. İbrahim H. DİKEN (*Anadolu Üniversitesi*)  
Prof. Dr. Dilek ERBAŞ (*Marmara Üniversitesi*)  
Doç. Dr. Cevriye ERGÜL (*Ankara Üniversitesi*)  
Prof. Dr. Süleyman ERİPEK (*Emekli*)  
Doç. Dr. Kimberly GILBERT (*Hofstra University*)  
Doç. Dr. İ. Birkan GÜLDENOĞLU (*Ankara Üniversitesi*)  
Doç. Dr. Necdet KARASU (*Gazi Üniversitesi*)  
Prof. Dr. Sema KANER (*Uluslararası Final Üniversitesi*)  
Prof. Dr. Tevhide KARGIN (*Hasan Kalyoncu Üniversitesi*)  
Dr. Bahar KEÇELİ KAYSILI (*Vanderbilt University*)  
Prof. Dr. Gönül KIRCAALI-İFTAR (*Maltepe Üniversitesi*)  
Prof. Dr. Ahmet KONROD (*Üsküdar Üniversitesi*)  
Prof. Dr. E. Rüya ÖZMEN (*Gazi Üniversitesi*)  
Prof. Dr. Mehmet ÖZYÜREK (*Emekli*)  
Prof. Dr. Henry ROANE (*Upstate Medical University*)  
Prof. Dr. Isabel R. RODRÍGUEZ ORTÍZ (*Universidad de Sevilla*)  
Prof. Dr. David SALDAÑA (*Universidad de Sevilla*)  
Prof. Dr. Bülbin SUCUOĞLU (*Hacettepe Üniversitesi*)  
Prof. Dr. Jane SQUIRES (*University of Oregon*)  
Prof. Dr. Elif TEKİN-İFTAR (*Anadolu Üniversitesi*)  
Prof. Dr. Seyhun TOPBAŞ (*İstanbul Medipol Üniversitesi*)  
Prof. Dr. Yıldız UZUNER (*Anadolu Üniversitesi*)  
Prof. Dr. Nihal VAROL ÖZYÜREK (*Emekli*)  
Prof. Dr. Linda WATSON (*The University of North Carolina at Chapel Hill*)

## Sürdürüm ve İletişim

Tel: 0 (312) 363 33 50/Dahili:3002-3008-3021-7318

Fax: 0 (312) 363 61 45

E-posta: ozelegitimdergisi@gmail.com

Bu dergi 1995 yılından beri hakemli bir dergi olarak yayınlanmaktadır.

Tüm hakkı saklıdır. Bu derginin tamamı ya da dergide yer alan bilimsel çalışmaların bir kısmı ya da tamamı 5846 yasanın hükümlerine göre Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dekanlığının yazılı izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayımlanamaz.





## İÇİNDEKİLER

### İçindekiler

#### Editörden

#### Araştırma

Özlem ÇETİNER Bülbin SUCUOĞLU	İlkokullarda Duygusal ve Davranışsal Bozukluk Riski Tarama Çalışması ..... 1
Gökhan TÖRET E. Rüya ÖZMEN	Karşılıklı Taklit Eğitiminin Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Taklit Edildiğinin Farkına Varma Davranışları Üzerindeki Etkililiği ..... 29
Halis SAKIZ Güldest BAŞ	Öğrenme Güçlüğü Olan Çocukların ve Ebeveynlerinin Yaşam Kalitesi Algılarının Belirlenmesi ..... 53
Selma ŞENEL Hüseyin Can ŞENEL Serpil GÜNAYDIN	Herkes İçin Mobil Öğrenme: Dil Öğrenme Uygulamalarının Evrensel Tasarım İlkelerine Göre İncelenmesi..... 73
Zerrin TURAN Aslı KOCA Yıldız UZUNER	İşitme Kayıplı Çocuğu Olan Bir Annenin Aile Eğitimi Sürecinin İncelenmesi ..... 93
Tuğra KARADEMİR COŞKUN Ayfer ALPER	Dijital Öğrenme Materyalinin Özel Eğitimde Kullanımı..... 119

#### Derleme

Üzeyir Emre KIYAK D. Merve TUNA Elif TEKİN İFTAR	Zihin Yetersizliği Olan Bireylere Güvenlik Becerilerinin Öğretimi: Kapsamlı Betimsel Analiz ..... 143
F. Nur AKÇİN	Zihinsel Yetersizliği Olan Çocuklar İçin Hibrit Okuma-Yazma Öğretim Yöntemi .... 177

#### Kongre ve Sempozyum Duyuruları

#### Özel Eğitim Dergisi Yazım Kuralları

#### Hakemler Kuruluna Teşekkür

**Adres:** Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi  
Özel Eğitim Bölümü 06590 Cebeci-ANKARA  
**Tel:** 0 (312) 363 33 50/3002-3008-3021-7318  
**Faks:** 0 (312) 363 61 45

## CONTENTS

### **Contents**

### **From Editor**

### **Research**

- Özlem ÇETİNER*  
*Bülbin SUCUOĞLU* Screening Children with Emotional and Behavioral Disorders in Elementary ..... 1  
Schools
- Gökhan TÖRET*  
*E. Rüya ÖZMEN* Effectiveness of Reciprocal Imitation Training on the Imitation Recognition Abilities  
of Children with Autism Spectrum Disorders..... 29
- Halis SAKIZ*  
*Güldest BAŞ* Determining the Quality of Life of Children with Learning Disabilities and Their  
Parents ..... 53
- Selma ŞENEL*  
*Hüseyin Can ŞENEL*  
*Serpil GÜNAYDIN* Mobile Learning for Everyone: Investigation of Language Learning Applications  
According to Universal Design Principles ..... 73
- Zerrin TURAN*  
*Aslı KOCA*  
*Yıldız UZUNER* Evaluation of the Early Intervention Process of the Mother of a Child with Hearing  
Loss..... 93
- Tuğra KARADEMİR COŞKUN*  
*Ayfer ALPER* Usage of Digital Learning Material in Special Education ..... 119

### **Review**

- Üzeyir Emre KIYAK*  
*D. Merve TUNA*  
*Elif TEKİN İFTAR* Teaching Safety Skills to Individuals with Intellectual Disabilities: A Comprehensive  
Descriptive Analyses ..... 143
- F. Nur AKÇİN* Hybrid Literacy Instruction Method for Children with Intellectual Disabilities ..... 177

### **Announcement for Conferences and Symposium**

### **Notes for Contributors**

### **Thanks to Editorial Board**

---

**Address:** Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi  
Özel Eğitim Bölümü 06590 Cebeci-ANKARA  
**Phone:** 0 (312) 363 33 50/3002-3008-3021-7318  
**Fax:** 0 (312) 363 61

## Editörden...

Sevgili Okurlarımız,

Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi'nin 2019 yılının ilk sayısı olan Mart ayı 20. Cilt, 1. Sayısı ile yeniden karşınızdayız. Her zaman olduğu gibi, öncelikle dergimize katkı sağlayan yazarlarımıza, hakemlerimize, okurlarımıza, Akademik Danışma Kurulumuza ve Editörler Kurulumuza sizlerin huzurunda teşekkür ediyorum. Editörler Kurulu olarak dergimizi niceliksel ve niteliksel olarak daha üst seviyelere taşımak için yoğun çaba sarf ettiğimizi sizlere bildirmek isterim...

Dergimizin bu sayısında altı araştırma ve iki derleme makalesi yer almaktadır. Bu çalışmalarını kısaca sizlerle paylaşmak istiyorum. Bu sayımızda yayımlanan ilk araştırma makalesi *Özlem ÇETİNER* ve *Bülbin SUCUOĞLU* tarafından yürütülen “*İlkokullarda Duygusal ve Davranışsal Bozukluk Riski Tarama Çalışması*” adlı araştırmadır. Çalışmada; a) duygusal davranışsal problemler (DDB) açısından risk grubunda olan öğrencileri belirlemek amacıyla geliştirilen Öğrenci Risk Tarama Ölçeği'nin (ÖRTÖ-T) Türkçe Formu'nun psikometrik özelliklerinin incelenmesi, b) öğrencilerin ölçek puanlarının sınıf düzeyleri ve cinsiyetlerine göre değişip değişmediğinin belirlenmesi ve c) ÖRTÖ-T puanlarını temel alarak DDB açısından yüksek risk grubunda bulunan öğrencilerin belirlenmesi amaçlanmıştır. 10 devlet okulunda çalışan 108 öğretmen 2378 öğrenci için ÖRTÖ-T'yi doldurmuştur. Analiz sonuçlarına göre, ölçeğin Türkçe Formu'nun geçerlik ve güvenilirliği orijinal forma benzer olduğu, veri toplanan ilkokul öğrencilerinin yaklaşık %6'sının DDB açısından yüksek risk grubunda bulunduğu, erkeklerin toplam ve dışsallaştırılmış davranışlarının kızların ise içselleştirilmiş davranışları daha fazla olduğu ve dördüncü sınıf öğrencilerinin hem toplam hem de alt ölçek puanlarının diğer sınıf öğrencilerinden anlamlı düzeyde fazla olduğu bulunmuştur.

“*Karşılıklı Taklit Eğitiminin Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Taklit Edildiğinin Farkına Varma Davranışları Üzerindeki Etkililiği*” adlı ikinci araştırma makalesi *Gökhan TÖRET* ve *E. Rüya ÖZMEN* tarafından kaleme alınmıştır. Bu çalışmada Karşılıklı Taklit Eğitimi (KTE) ile sunulan taklit eğitiminin otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan çocukların taklit edildiğinin farkına varma (TEFV) davranışlarının sıklık düzeyleri üzerindeki etkililiğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada tek denekli deneysel desenlerden uyarlanmış denekler arası çoklu başlama düzeyi deseni kullanılmıştır. Çalışmaya yaşı 26-42 ay aralığında olan OSB tanılı üç çocuk katılmıştır. Bulgular, TEFV türleri açısından incelendiğinde, KTE oturumları arttıkça az gelişmiş TEFV davranışları sıklığında kararsız veriler elde edilirken gelişmiş TEFV davranışlarından test etme davranışları sıklık düzeylerinde ilerlemeler olduğunu göstermiştir. İzleme oturumlarında ise uygulama evresinden 2 ve 4 hafta sonra az gelişmiş ve gelişmiş TEFV sıklık düzeylerinde bazı deneklerde düşüşler olduğu, bazı deneklerde ise elde edilen kazanımların kalıcılığının korunduğu gözlenmiştir.

Üçüncü araştırma makalesi *Halis SAKIZ* ve *Güldest BAŞ* tarafından yürütülen “*Öğrenme Güçlüğü Olan Çocukların ve Ebeveynlerinin Yaşam Kalitesi Algılarının Belirlenmesi*” adlı çalışmadır. Öğrenme güçlüğü olan çocukların ve ebeveynlerinin yaşam kalitesi algılarını incelemeyi amaçlayan araştırmada 120 çocuk ve 120 ebeveynin yaşam kalitesi algıları sırasıyla Çocuklar İçin Genel Amaçlı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği (KINDL-R) ve Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği-Kısa Formu Türkçe Versiyonu (WHOQOL-BREF-TR) ile ölçülmüştür. Çalışmada katılımcıların yaşam kalitesi düzeyleri ve bu düzeyler arasındaki ilişki ile çocuk yaşam kalitesinin ebeveyn yaşam kalitesi algılarını ne düzeyde yordadığı betimsel ve çıkarımsal istatistiksel analiz yöntemleri ile incelenmiştir. Bulgular, çocuk ve ebeveyn yaşam kalitesi algıları arasında anlamlı ilişkiler olduğunu ve çocuk yaşam kalitesinin ebeveyn yaşam kalitesini anlamlı düzeyde yordadığını göstermiştir. Elde edilen sonuçlardan yola çıkılarak ebeveynlerin yaşam kalitelerini artırmanın yolunun çocuklarının yaşam kalitesini arttırmaktan geçtiği ifade edilmiştir.

*Selma ŞENEL*, *Hüseyin Can ŞENEL* ve *Serpil GÜNAYDIN* tarafından kaleme alınan dördüncü araştırma makalesi “*Herkes İçin Mobil Öğrenme: Dil Öğrenme Uygulamalarının Evrensel Tasarım İlkelerine Göre İncelenmesi*” adını taşımaktadır. Bu araştırmada, mobil öğrenme süreçlerinde evrensel tasarımının önemine dikkat çekmek amaçlanmıştır. Bu çerçevede, öğrenme için evrensel tasarım ilkeleri temel alınarak, üç boyut ve 45 maddeden oluşan bir kontrol listesi geliştirilmiştir. Tüm dünyada yaygın olarak kullanılan ve yabancı dil eğitimi sunan 26 mobil uygulama kontrol listesine göre incelenmiştir. Araştırma sonucunda uygulamaların, özellikle “içeriğin sunumu”nda yetersiz oldukları, “kullanım ve etkileşim seçenekleri” ve “motivasyonu artırma” boyutlarında ise orta yeterlikte oldukları gözlenmiştir. Sonuçta dünya çapında kullanılan uygulamalarda farklı özelliklerdeki bireylerin kullanımı açısından eksikliklerinin olduğu belirtilmiş ve mobil uygulamaların tasarımında özel gereksinimli bireylerin de göz önünde bulundurulmasına gayret gösterilmesi önerilmiştir.

Beşinci araştırma makalesi olan “*İşitme Kayıplı Çocuğu Olan Bir Annenin Aile Eğitimi Sürecinin İncelenmesi*” adlı çalışma *Zerrin TURAN*, *Aslı KOCA* ve *Yıldız UZUNER* tarafından yürütülmüştür. Araştırmada işitme kayıplı çocuğu olan bir annenin aile eğitimi süreci incelenmiştir. Eylem araştırması olarak desenlenen çalışmanın katılımcıları işitme kayıplı bir çocuğun annesi ve çocuğun eğitimcisidir. Araştırma verileri, aile eğitimi uygulamalarının görüntü kayıtları, anneye yapılan görüşmeler, geçerlik güvenilirlik komitesi ses kayıtları ve

araştırmacı günlükleri yoluyla toplanmıştır. Araştırma sürecinde toplam on oturum aile eğitimi yapılmıştır. Aile eğitimi sürecinin incelenmesi amacıyla tüm oturumların genel dökümü yapılmış, elde edilen verilere tümevarım analizi uygulanmıştır. Araştırma süresince her oturum sonrası araştırmacılar arasında düzenlenen toplantılarla eğitim süresince karşılaşılan sorunlar saptanmış ve yeni bir eylem planı oluşturulmuştur. Oluşturulan bu plan çerçevesinde bir sonraki aile eğitimi planlanarak uygulanmıştır. Çalışma süresince bu döngü sistematik bir şekilde sürdürülmüştür. Verilerin analizi sonucu 5 tema, 11 alt temaya ulaşılmıştır. On oturum eğitim sonrasında annenin çocuğun gelişimini destekleyen olumlu davranışlarında artış ve eğitimcinin aile eğitimi uygulamasında olumlu değişiklikler gözlenmiştir.

“Usage of Digital Learning Material in Special Education” adlı altıncı araştırma makalesi *Tuğra KARADEMİR COŞKUN* ve *Ayfer ALPER* tarafından kaleme alınmıştır. Araştırmada özel eğitim bölümü öğretmen adaylarının deneyimlerinden yola çıkarak dijital öğrenme materyallerinin (DÖM) özel eğitimde kullanımı betimlenmiş ve kullanmayı tercih ettikleri DÖM geliştirme ortamları gerekçeleri ile ortaya koyulmuştur. Araştırmada fenomenoloji deseni kullanılmış ve araştırma bir devlet üniversitesinde öğrenim gören 49 özel eğitim öğretmenliği öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma 6 hafta dijital öğrenme materyali, 6 hafta artırılmış gerçeklik uygulamaları, 1 hafta materyal geliştirme etkinlikleri ve 1 hafta görüşmeler olmak üzere toplamda 14 hafta olarak yürütülmüştür. Araştırma verileri görüşmeler aracılığıyla toplanmış ve elde edilen veriler 2 döngü kodlama ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının dijital öğrenme materyallerini ve artırılmış gerçeklik uygulamalarını özel eğitimde kullanmayı tercih ettikleri belirlenmiştir. Öğretmen adaylarına göre dijital öğrenme materyalleri ve artırılmış gerçeklik uygulamaları özel gereksinimli öğrencilerin akademik, sosyal, öz bakım ve iletişim becerilerini destekleyebilmektedir. Kolay kullanım sağlaması, düşük maliyeti, öğrenci katılımını kolaylaştırması gibi nedenlerle öğretmenlerin işlerini kolaylaştırabilirken, bireyselleştirmedeki zorluk ve teknik sorunlardan dolayı geliştirme sürecinde sorunlar yaşanabileceği dile getirilmiştir.

*Üzeyir Emre KIYAK*, *D. Merve TUNA* ve *Elif TEKİN İFTAR* tarafından yürütülen “Zihin Yetersizliği Olan Bireylere Güvenlik Becerilerinin Öğretimi: Kapsamlı Betimsel Analiz” adlı çalışma bu sayımızda yayınlanan ilk derleme makalesidir. Çalışmada güvenlik becerilerinin tüm bireyler için yaşamsal önem taşıyan beceriler olduğu ve alanyazında zihin yetersizliği olan bireylerin, yetersizliği olmayan bireylere göre kazalara, şiddete, tacize ve ihmale daha fazla maruz kaldığı ifade edilmiştir. Bu çalışmada, zihin yetersizliği olan bireylere sunulan güvenlik becerileri öğretimini hedefleyen çalışmaların demografik, yöntemsel ve sonuçları açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Söz konusu çalışmalara ulaşabilmek için elektronik ortamda taramalar yapılmış, dizin taraması gerçekleştirilmiş ve ulaşılan çalışmaların kaynakçaları gözden geçirilerek elle tarama yapılmıştır. Taramalar sonucunda 176 çalışmaya ulaşılmış ve dâhil etme ve dışlama ölçütleri açısından çalışmalar değerlendirilerek 33 çalışma betimsel analize alınmıştır. Betimsel analiz sürecinde her bir çalışma demografik, yöntemsel ve sonuçlarına ilişkin parametreler açısından analiz edilmiştir. Analizler, farklı yaş ve düzeyde zihin yetersizliği olan bireylere güvenlik becerilerinin öğretilbildiğini göstermiştir. Çalışmada bulgular tartışılarak, araştırmacılara ve uygulamacılara önerilerde bulunulmuştur.

Bu sayımızda yer alan ikinci derleme çalışması *F. Nur AKÇİN* tarafından kaleme alınan “Zihinsel Yetersizliği Olan Çocuklar İçin Hibrit Okuma-Yazma Öğretim Yöntemi” adını taşımaktadır. Çalışmada ülkemizde zihinsel yetersizliği olan çocuklar için özel bir okuma-yazma öğretim yöntemi bulunmaması nedeniyle normal gelişim gösteren çocuklar için kullanılan yöntemlerin çoğu zaman aynen, bazen de uyarlamalar yapılarak kullanıldığı belirtilmiştir. Bu yöntemlerin zihinsel yetersizliği hafif derecede olan çocuklarda öğretimsel uyarlamalarla başarılı şekilde uygulanabilirken, orta ve ağır derecede olan çocuklarda görülen bilişsel ve öğrenme özelliklerinden dolayı aynı başarının sağlanamadığı ileri sürülmüştür. Araştırmacı zihinsel yetersizliği ağır derecede olan çocuklar için hedefin, işlevsel okuma ile sınırlı olmasına karşın, orta derecede olan çocuklar için akademik okur-yazarlığa ulaşmak olduğunu belirtmiştir. Hibrit okuma-yazma öğretim yönteminin, zihinsel yetersizliği olan çocuklara okuma-yazma öğretimi alanındaki bilimsel araştırma sonuçlarının taranması ve derlenmesi ile oluşturulduğu dile getirilerek, bu yöntemin görsel sözcük öğretimi, harf bilgisi öğretimi, tek heceli sözcükleri okuma öğretimi, çok heceli sözcükleri okuma öğretimi olmak üzere hiyerarşik aşamalardan oluştuğu belirtilmiştir. Makalede yöntemin uygulanması sırasında görsel sözcük okuma stratejisi, analitik fonik strateji ve benzetme stratejisi olmak üzere üç farklı stratejinin birlikte kullanılması nedeniyle hibrit/karma bir öğretim yöntemi olma özelliği gösterdiğinin altı çizilmiştir.

Dergimizin zamanında çıkması ve niteliğinin artırılması için yoğun çaba harcayan Editörler Kurulu’nda yer alan çalışma arkadaşlarım *Dr. Öğr. Üyesi Meral Çilem ÖKCÜN-AKÇAMUŞ*, *Dr. Öğr. Üyesi Şeyda DEMİR*, *Dr. Öğr. Üyesi Zeynep BAHAP KUDRET* ile aramıza yeni katılan *Araş. Gör. Dr. Gamze ALAK* ve Teknik Koordinasyon Sorumluları *Araş. Gör. Hatice AKÇAKAYA*, *Araş. Gör. Yasemin ŞENGÜL* ile *Araş. Gör. Cebrail KARADAŞ*’a çok teşekkür ediyorum.

Siz değerli okurlarımıza, yazarlarımıza ve hakemlerimize destekleriniz ve katkılarınız için tekrar teşekkür ediyorum ve süreçteki desteklerinizi ve katkılarınızı sürdürmenizi rica ederek saygılarımı sunuyorum. Bir sonraki sayımızda tekrar buluşmayı diliyorum...

**Doç. Dr. Hatice BAKKALOĞLU**

## From the Editor...

Dear Readers,

We are with you again with the Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education's March 2019, volume 20, issue 1 – the first issue of 2019. As always has been, I would like to thank here those who contributed as our authors, reviewers, readers, our Academic Advisory Board, and our Editorial Board. I would like to indicate that as the Editorial Board, we put forth the effort to move our journal to a higher level both quantitatively and qualitatively in the forthcoming process...

In this issue of our journal there are six research articles and two review articles. I would like to briefly share these articles with you. The first research article in the current issue includes a study of *Özlem ÇETİNER* and *Bülbin SUCUOĞLU* namely "*Screening Children with Emotional and Behavioral Disorders in Elementary Schools.*" The aim of this study is threefold: a) to investigate the psychometric characteristics of the Turkish Form of Student Risk Screening Scale (SRSS-T) that was developed to determine the risk students for emotional and behavioral disorders (EBD), b) to examine whether the SRSS scores of the students change according to the gender and grade levels, and c) to determine the elementary school students at high-risk group for emotional and behavioral problems based on SRSS scores. 108 teachers from 10 public elementary school administered the SRSS for 2378 students. According to results of the analyses, the Turkish Form of the instrument has good validity and reliability, similar to the original form and the percentage of high-risk students in elementary school was approximately 6%. Total score and externalizing score of the boys and internalizing behaviors of girls were significantly higher than that of the others. In addition, total and subscale scores of 4<sup>th</sup> graders were higher than the scores of remaining of the groups.

The second study namely "*Effectiveness of Reciprocal Imitation Training on the Imitation Recognition Abilities of Children with Autism Spectrum Disorders,*" was conducted by *Gökhan TÖRET* and *E. Rüya ÖZMEN*. The purpose of this study was to examine the effectiveness of the imitation training, given via Reciprocal Imitation Training (RIT), on the frequency levels of the imitation recognition (IR) abilities of children with autism spectrum disorder (ASD). The design of this study was "Multiple Baseline Design Across Subjects," which is one of the single subject research designs. The study group consisted of 3 children with ASD, who were 26 to 42 months old. When evaluated from the viewpoint of IR, the study outcomes reveal that unstable data are obtained in the frequency of less mature IR behaviors, while the frequency levels of testing behaviors among developed IR behaviors showed improvement as RIT sessions increase. As for the monitoring sessions, it has been observed that some subjects exhibited decrease in the mature and less mature IR behaviors frequency levels, while the permanence of gains acquired were maintained by some subjects 2 to 4 weeks after the implementation phase.

The third research article in this issue is authored by *Halis SAKIZ* and *Güldest BAŞ* namely "*Determining the Quality of Life of Children with Learning Disabilities and Their Parents.*" The purpose of this study is to investigate the quality of life of children with learning disabilities and their parents. The level of quality of life among 120 children and 120 parents was measured by the Turkish versions of KINDLR and WHOQOL-BREF, respectively. Descriptive and inferential statistics were used to analyze the levels of quality of life and to determine the extent to which child quality of life predicts parent quality of life. Findings indicated that there were significant relationships between child and parent quality of life and child quality of life significantly predicted parent quality of life. Findings also implied that all related elements including families need to be taken into account while planning and applying psychosocial and psycho-educational services.

The fourth article which was conducted by *Selma ŞENEL*, *Hüseyin Can ŞENEL* and *Serpil GÜNAYDIN* namely "*Mobile Learning for Everyone: Investigation of Language Learning Applications According to Universal Design Principles.*" In this research, it is aimed to draw attention to the importance of universal design in mobile learning. For this aim, the authors developed a checklist of 3 factors and 45 items based on universal design principles for learning (UDL). Widely used, 26 foreign language mobile applications are examined according to the checklist. As a result, applications are found inadequate to provide varied media to present learning content. The applications are moderately compatible with "material use and interaction" and "increasing motivation" principles of UDL. Most of the World-wide using applications do not provide enough flexibility for varied users, especially for individuals with disabilities, and suggestions are made to take individuals with special needs into consideration in design of mobile applications.

The fifth research article namely "*Evaluation of the Early Intervention Process of the Mother of a Child with Hearing Loss*" was authored by *Zerrin TURAN*, *Ashı KOCA* and *Yıldız UZUNER*. This study aimed to investigate early intervention process of a mother who had a child with hearing loss. It was designed as an action research. Participants of the study were the mother and the teacher who ran the intervention sessions. Data were obtained through video recordings of the intervention sessions, audio recordings of validity reliability meetings among the researchers, reflective journals and recordings of the interview of the mother. The data were analyzed

using an inductive analyses method and 5 main themes and 9 subthemes were emerged. At the end of the 10 sessions, positive changes in teacher's skills and an increase in mother's behaviors which support the language development of the child were observed.

*"Usage of Digital Learning Material in Special Education"* was authored by *Tuğra KARADEMİR COŞKUN* and *Ayfer ALPER*. In this study, it is aimed to determine the opinions of special education teacher candidates regarding usage of digital learning materials in special education in their experience and reveal favorite digital learning materials platforms and reasons for preference. This study was designed with the phenomenological research method, and the participants of the research consisted of 49 freshman pre-service teachers of special education at a large university in the academic year of 2014-2015, Turkey. Research was continued for a total of 14 weeks: The first 6 weeks learning of digital learning material (DLM) tools, second 6 weeks learning augmented reality tool, 1 week developing materials and the last week interviewing with special education teacher candidates. Inductive content analysis was used in analyzing the data. Teacher candidates having their education at private institutions stated that they wished to improve and use DLM. DLM is essential concerning increasing academic, social, self-care and communication skills. Additionally, teacher candidates have stated that DLMs support teachers with lower costs and time, student engagement, ease in preparation, fun and useful outcomes, and increase the variety and sources of materials. Participants mentioned that unless the required technical equipment is provided, developing and using DLMs might not be possible.

The first review article of this issue is authored by *Üzeyir Emre KIYAK*, *D. Merve TUNA* and *Elif TEKİN İFTAR* namely *"Teaching Safety Skills to Individuals with Intellectual Disabilities: A Comprehensive Descriptive Analyses."* This study aims to evaluate the demographic, methodological characteristics and outcomes of the studies aiming at teaching safety skills to individuals with intellectual disabilities. The reviewed studies are located by conducting searching in the electronic databases, journal indexes and references of studies. A total of 176 studies were found. The researchers reviewed them in terms of inclusion and exclusion criteria and retained 33 of them for descriptive analysis. Each study was coded according to parameters for demographical, methodological and outcomes characteristics or descriptive analysis. Analyses showed safety skills can be taught to individuals in different ages and with different levels of intellectual disabilities. Findings are discussed, suggestions for researchers and practitioners are made.

The second review article of this issue is *"Hybrid Literacy Instruction Method for Children with Intellectual Disabilities"* which was authored by *F. Nur AKÇİN*. It is indicated in this article that due to the lack of a separate literacy instruction method for students with intellectual disabilities in Turkey, existing methods for typically developing children are mostly used as they are, or sometimes with modifications and adaptations. These methods can be used, with various instructional adaptations, for children with mild intellectual disabilities, whereas it is not possible to use them as effectively for children with moderate-to-severe intellectual disabilities due to their cognitive and learning characteristics. While the goal is only to acquire functional reading for children with severe intellectual disabilities, it goes as far as academic literacy for children with moderate intellectual disabilities. The hybrid literacy instruction method was developed by scanning and compiling the results of scientific research in the field of literacy instruction for children with intellectual disabilities. This method comprises of hierarchical stages such as sight word instruction, letter knowledge instruction, monosyllabic word reading instruction, and multisyllabic word reading instruction. Due to the integrated use of three separate strategies, namely the sight word reading strategy, analytical phonic strategy and analogy strategy, it is a hybrid/mixed instructional method.

I would like to kindly thank my colleagues who are working with me on the Editorial Board for our journal to be published timely and to increase the quality: *Assist. Prof. Meral Çilem ÖKCÜN-AKÇAMUŞ*, *Assist. Prof. Şeyda DEMİR*, *Assist. Prof. Zeynep BAHAP-KUDRET*; and the newcomer *Res. Assist. Gamze ALAK, Ph.D.*, as well as Technical Coordination Executives *Res. Assist. Hatice AKÇAKAYA*, *Res. Assist. Yasemin ŞENGÜL* and *Res. Assist. CebraİL KARADAŞ*.

I would like to thank our dear readers, authors, and reviewers for their support and contributions once again and I would like to kindly request you to continue your support and contributions during the ongoing process. I wish to be with you again in the upcoming issue...

*Assoc. Prof. Hatice Bakkaloğlu*



# Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi

Yıl: 2019, Cilt: 20, Sayı: 1, Sayfa No: 1-28

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.385874

ARAŞTIRMA

Gönderim Tarihi: 29.01.18

Kabul Tarihi: 08.11.18

Erken Görünüm: 20.11.18

## İlkokullarda Duygusal ve Davranışsal Bozukluk Riski Tarama Çalışması\*

Özlem Çetiner \*\*

Bülbin Sucuoğlu \*\*\*  
Hacettepe Üniversitesi

Öz

Bu çalışmanın temel amacı duygusal davranışsal problemler (DDB) açısından risk altında bulunan öğrencileri belirlemektir. Bu genel amaç doğrultusunda çalışma üç alt amaçtan oluşmuştur: a) DDB açısından risk grubunda olan öğrencileri belirlemek amacıyla geliştirilmiş Öğrenci Risk Tarama Ölçeği'nin (ÖRTÖ-T) Türkçe Formu'nun psikometrik özelliklerini incelemek, b) Öğrencilerin ölçek puanlarının sınıf düzeyleri ve cinsiyetlerine göre değişip değişmediğini belirlemek ve c) ÖRTÖ-T puanlarını temel alarak DDB açısından yüksek risk grubunda bulunan öğrencileri belirlemek. Bu amaçlarla 10 devlet okulunda çalışan 108 öğretmenin 2378 öğrenci için ölçeği doldurmaları sağlanmıştır. Analiz sonuçlarına göre, ölçeğin Türkçe Formu'nun geçerlik ve güvenilirliği orijinal forma benzerdir ve veri toplanan ilkokul öğrencilerinin yaklaşık % 6'sı DDB açısından yüksek risk grubundadır. Erkeklerin toplam ve dışsallaştırılmış davranışları, kızların ise içselleştirilmiş davranışları fazladır. Ayrıca, dördüncü sınıf öğrencilerinin hem toplam hem de alt ölçek puanları diğer sınıf öğrencilerinden anlamlı düzeyde fazladır. Çalışma alanyazın temel alınarak tartışılmış, sınırlılıklar açıklanmış ve ileri çalışmalar için öneriler sunulmuştur.

*Anahtar sözcükler:* İlkokul öğrencileri, tarama, risk, Öğrenci Risk Tarama Ölçeği, geçerlik, güvenilirlik.

### Önerilen Atıf Şekli

Çetiner, Ö., & Sucuoğlu, B. (2018). İlkokullarda duygusal ve davranışsal bozukluk riski tarama çalışması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(1), 1-28. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.385874

\*Bu çalışma Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünde Prof. Dr. Bülbin Sucuoğlu danışmanlığında Özlem Çetiner tarafından yapılan yüksek lisans tez çalışmasından hazırlanmıştır. Aynı zamanda çalışma Anadolu Üniversitesinde düzenlenen 26. Ulusal Özel Eğitim Kongresinde sunulmuştur.

\*\**Sorumlu Yazar:* E-posta: ozlemsonmez84@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3838-9109>

\*\*\*Prof. Dr., E-posta: sucuoğlu@hacettepe.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-8733-9765>

ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ

Duygusal davranışsal bozukluklar (DDB), *duygusal bozukluklar* kategorisi altında yer almakta ve a) zihinsel, duyuşsal ya da sağlık faktörleriyle açıklanamayan öğrenme yetersizlikleri, b) akranlar ve yetişkinlerle doyurucu ilişkiler kuramama ve bunları sürdürmememe, c) normal koşullarda uygun olmayan davranışlar ya da duygular, d) genel yaygın mutsuzluk ve depresyon ile e) kişisel ve okulla ilgili problemlerle ilişkili korku ya da fiziksel belirtiler geliştirme eğilimi gibi özelliklerin bir ya da birden fazlasını uzun süreli olarak sergileme ile ortaya çıkan ve çocukların okul performanslarını etkileyen bozukluklar olarak tanımlanmaktadır (The Individual with Disabilities Education Act/IDEA, 2004 akt., Kauffman ve Landrum, 2015).

DDB tanısı olan çocukların davranışları dışsallaştırılmış (DD) ve içselleştirilmiş davranışlar (İD) olarak iki boyutta gruplanmaktadır (Kauffman ve Landrum, 2015). Dışsallaştırılmış davranışlar fiziksel saldırganlık, kurallara uymama, çalma, aldatma ve zarar verme davranışlarını, içselleştirilmiş davranışlar ise korku, kaygı, psikosomatik şikâyetler gibi davranışları içermektedir. Diğer yetersizlik gruplarına göre daha az görülen DDB çok erken yaşlarda ortaya çıkabilmektedir. Yapılan çalışmalar 0-5 yaş arası çocukların %9.5-%14.2'sinde herhangi bir duygusal davranışsal bozukluk olduğunu, tanı koyma yaşının ise 4-6 arasında değiştiğini göstermektedir (Wagner, Kutash, Duchnowski, Epstein ve Sumi, 2005). DDB'nin yaygınlığı Amerika Birleşik Devletleri'nde okul çağı çocuklarında %2-20 arasında görülmekte, ancak bu öğrencilerin yaklaşık %1'inin özel eğitim hizmetlerinden yararlandığı açıklanmaktadır (Lane, Oakes ve Menzies, 2010; Lane, Parks, Kalberg ve Carter, 2007). DDB kaygı bozukluğu, davranım bozukluğu, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu gibi birçok farklı türde yetersizliği kapsamaktadır. DDB'ler arasında en fazla görülen kaygı bozukluklarıdır (Austin ve Sciarra, 2012).

DDB tanısı ya da riski olan çocuk ve gençler, okulda akademik ve sosyal ilişkilerindeki yetersizlikleri nedeniyle ciddi sorunlar yaşamakta; sosyal ilişkilerdeki yetersizlikleri, sergiledikleri problem davranışlar ve dikkat problemleri akademik başarısızlıklara neden olmaktadır (Trout, Nordness, Pierce ve Epstein, 2003; Wehby, Lane ve Falk, 2003). Okul yıllarında yaşanan akademik, sosyal ve davranışsal yetersizlikler, ileri yaşlarda ortaya çıkan davranış problemlerinin ve olumsuz sonuçların da göstergesi olarak kabul edilmektedir (Reef, Diamantopoulou, van Meurs, Verhulst ve Van der Ende, 2010, 2011). Toplumsal yaşamda sorun yaşayan çocuk ve gençlerin erken yıllarda belirlenmemesi ve uygun önleyici eğitim programlarının sağlanamaması, onların ilerideki yıllarda hapishane ya da işahlevlerinde yaşamalarına sebep olabilmektedir (Austin ve Sciarra, 2012). Erken yıllarda önleyici müdahale programları uygulanmayan çocukların ise %51'i ileride okulu terk etmekte, %42'si genel eğitim okullarından diploma alabilmekte, ancak bu grubun sadece %20-25'i liseyi bitirebilmektedir (Jensen, 2005). Liseden mezun olabilen öğrencilerin ise %25'inin ileri yıllarda tutuklandığı, %10'unun ise rehabilitasyon merkezlerinde ya da bakım evlerinde yaşamlarını sürdürdükleri bilinmektedir. Bu bireyler ayrıca yüksek oranda boşanma, akıl sağlığı hizmetlerine gereksinim duyma, bağımlılık merkezlerinde tedavi altına alınma ve intihar gibi olumsuz sonuçlarla karşılaşmaktadırlar (Wagner ve Davis, 2006). Bu nedenlerle DDB riski ya da tanısı olan çocuklar için erken yıllarda önleyici programlar geliştirilmesi ve uygulanması, tepkisel (reactive) yaklaşımlar yerine olumlu davranış desteğine dayalı önleyici yaklaşımların öncelikle benimsenmesi gerekmektedir (Austin ve Sciarra, 2012; Jensen, 2010).

DDB genellikle biyolojik, sosyal, kültürel ve aile ile ilgili faktörlere bağılı olarak ortaya çıkabilmektedir. Genetik faktörlerin özellikle DD ve İD'nin belirleyicisi olduğu (Coming ve diğ., 2000a, 2000b; Eaves ve diğ., 1997), hem biyolojik hem de diğer faktörlerin duygusal bozukluklar, saldırganlık, suçla yönelme ve şiddet ile ilişkili olduğu (Austin ve Sciarra, 2012; Kauffman, 2005) açıklanmaktadır. Diğer taraftan ebeveyn suçluluğu, ebeveynlerin madde bağımlılığı, annenin eğitim düzeyi, aile içi şiddet, stres, çocuk istismarı, işsizlik ve benzeri aile faktörlerinin de DDB'nin ortaya çıkmasında önemli faktörler olduğu belirtilmektedir. Diğer taraftan sosyo-ekonomik düzeyin çocuk ve gençlerde ortaya çıkan DDB'nin dolaylı olarak etkilediği, bazı çalışmalarda yoksulluğun, kaygı bozukluklarının ve depresyonun yordayıcısı olduğu kabul edilmekte (Evans, 2004); çocuk ve gençlerde gözlenen stres bozukluklarının yoksullukla ilişkili olduğu vurgulanmaktadır (Evans ve Kim, 2007). Ancak DDB ve cinsiyet ilişkisi konusunda çelişkili bulgular olsa da bu bozukluklar erkek çocuklarda daha yaygın gözlenmekte, içselleştirilmiş davranışlar genellikle kızlarda, dışsallaştırılmış davranışlar ise erkeklerde daha fazla gözlenmektedir (Pastor, Reuben ve Duran, 2012; Trout ve diğ., 2003).



Erken yaşlarda DDB riski olan çocukların belirlenmesi amacıyla çeşitli tarama ve tanı araçları geliştirilmiştir (Kaner, Bayraklı, Diken ve Çelik, 2012). Bu amaçla en yaygın kullanılan ölçme araçlarından birisi 1-6. sınıf öğrencilerinin içselleştirilmiş ve dışsallaştırılmış davranışlarını ölçmek amacıyla geliştirilmiş olan Davranış Problemleri için Sistematik Tarama Sistemi'dir (Systematic Screening for Behavior Disorders, (Walker ve Severson, 1992). Sık kullanılan bir diğer araç Güçler ve Güçlükler Anketidir (Strengths and Difficulties Questionnaire). 4-16 yaş çocuk ve gençlerin davranış problemlerini belirlemek amacıyla geliştirilen bu ölçeğin (Goodman, 1997) anne-baba ve öğretmen formları ile çocukların içselleştirilmiş ve dışsallaştırılmış davranışları ile olumlu sosyal davranışları değerlendirilmektedir (Goodman, Meltzer ve Bailey, 1998). Quay ve Peterson (1987) tarafından geliştirilmiş olan Yenilenmiş Davranış Problemleri Kontrol Listesi ile anne-baba ve öğretmen formları olan Conners Dereceleme Ölçekleri (Conners, 1970) gibi araçlar da tanı amacıyla kullanılan araçlardır. Ayrıca Çocuk Davranışları Kontrol Listesi (Achenbach, 1991), Sosyal Beceri Dereceleme Sistemi (Gresham ve Elliot, 1990) ile Duygusal ve Davranışsal Dereceleme Sistemi (Epstein ve Sharma, 1998) gibi araçlar da çocuk davranışlarını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş olan ve DDB tanısı koyma sürecine önemli katkıda bulunan araçlardır (akt., Kaner ve diğ., 2012).

Yukarıda belirtilen araçlar bir tarama aracının yüksek geçerlik ve güvenilirlik gibi ölçütlerini karşılarsa da bu araçların uygulama, puanlama ve sonuçların yorumlanması açısından bazı dezavantajları bulunmaktadır. Örneğin, Davranış Problemleri için Sistematik Tarama ölçekleri üç aşamalıdır, birden fazla ölçeğin kullanılmasını gerektirir ve tarama sürecinde video çekimleri kullanılması önerilir. Benzer şekilde Güçler ve Güçlükler Anketi ile 25 kişilik bir sınıf yaklaşık 75 dakikada değerlendirilir (Lane ve diğ., 2010). Tarama araçları arasında yer alan bir diğer araç olan Öğrenci Risk Tarama Ölçeği (ÖRTÖ; Student Risk Screening Scale) ise, uygulama, puanlama ve yorumlamada kolaylık, pratiklik ve ekonomiklik özellikleri olan, 25 kişilik bir sınıfın yaklaşık 10-15 dakikada ve hazırlanan tek bir form ile taranmasını sağlayan tek aşamalı bir araçtır (Drummond, 1994; akt., Lane ve diğ., 2010). Öğretmenlerin bu aracı kullanarak belirledikleri antisosyal davranışlar açısından yüksek risk grubu çocuklar, ileri yıllarda da hem okulda hem de toplumda birçok olumsuz sonuçla karşılaşmaktadırlar (Severson, Walker, Hope-Doolittle, Kratochwill ve Gresham, 2007). Bu özellikleri nedeniyle ÖRTÖ, DDB riski taşıyan çocukları belirlemede kullanılabilecek güçlü, pratik ve ekonomik bir araç olarak kabul edilmekte, büyük grupları taramak amacıyla kullanılması önerilmektedir.

Son yıllarda DDB olan çocukların erken belirlenmesi ve daha sonraki yıllarda ortaya çıkabilecek olumsuz sonuçlar ve problemlere yönelik önleyici tedbirler alınabilmesi için erken yıllarda tarama yapılması ve özellikle yüksek risk grupları için önlemler alınmasının önemi sıklıkla vurgulanmaktadır (Conroy ve Brown, 2004; Lane, Kalberg, Lambert, Crnabori ve Bruhn, 2009). Ancak, okulların ve öğretmenlerin genellikle çocukları görme, işitme güçlükleri ile okuma ve öğrenme problemleri gibi akademik güçlükler için hastanelere yönlendirdikleri ancak sosyal-duygusal uyum ve problem davranışlar için çok fazla sorumluluk hissetmedikleri açıklanmaktadır (Severson ve diğ., 2007). Çocukları DDB olarak etiketlemekten kaçınmak isteği, tanısı olan çocuklar için okullarda gerekli hizmetlerin olmaması ve akademik performansın duygusal davranışsal gereksinimlerden daha önemli kabul edilmesi gibi nedenlerle, okulların ciddi duygusal/davranışsal bozukluğu olan çocuklar için tarama ve önleme çalışmaları yapmaları uzun yıllar önlenmiştir (Kauffman, 2005). 1980'li yıllarda sosyal öğrenme kuramını temel alan, sosyal, davranışsal ve bilişsel becerilerin öğretimini içeren önleme programları kullanılmaya başlanmış, DDB ile ilişkili olan risk faktörleri ile koruyucu faktörler belirlenmiştir (Hawkins, Jensen, Catalano ve Lishner, 1988). Böylece problem davranışlarla ilgili faktörlerin değiştirilmesi, risk ve koruyucu faktörlerin temel alınarak önleme programları geliştirilmesi ve etkili olan programların yaygınlaştırılarak özellikle okul ortamlarında uygulanması gerekliliği vurgulanmıştır (Jenson, 2010). Amerika Birleşik Devletleri'nde, 1990'lı yılların sonlarında, ebeveynler ve yasa koyucuların okulların akademik beceriler kadar DDB için tarama çalışmalarını yürütmesi konusundaki baskıları, küçük çocukların ruh sağlığı üzerinde yapılan çalışmalar ile çocuk ve gençlerin akademik ve ruh sağlığı sorunlarını önlemeye yönelik çabalar artmıştır. Böylece okulların tarama çalışmaları yapmaları ve önleyici tedbirler almaları gerekliliği vurgulanmış; öğrencilerin akademik gelişimleri ve ruh sağlıkları ile diğerleriyle sağlıklı ilişkiler kurmasında okulların anahtar rolü olduğu kabul edilmiştir (Horner ve diğ., 2005; akt., Severson ve diğ., 2007).

### Türkiye’de Duygusal ve Davranışsal Bozukluklar Konusunda Yapılan Çalışmalar

DDB ülkemizde “sağlık durumu zihinsel, fiziksel, duyuşsal faktörler tarafından açıklanamayan; bireyin kendisiyle ve çevresiyle dengeli, doyurucu ilişki kurma ve sürdürmede güçlük çekme, genel bir mutsuzluk ve depresyon hali ya da bireysel veya okul problemleriyle ilgili korku, tırnak yeme, parmak emme gibi fiziksel belirtiler gibi özelliklerden bir veya birden fazlasının uzunca bir süre ortaya çıkması nedeniyle, eğitim performansının ve sosyal uyumunun olumsuz yönde etkilenmesi durumu” şeklinde tanımlanmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı, Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2000). Bu tanım a) tanımda yer alan “doyurucu ilişki kurma”, “genel mutsuzluk hali”, “sosyal uyum” ve “uzunca bir süre” ifadelerinin belirsiz olması, b) eğitim performansının sağlık, zihinsel, fiziksel, duyuşsal faktörler ile nasıl açıklanacağına belirtilmemesi, c) belirtilen eğitim performansının, sosyal uyumdan bağımsız olarak, yalnızca akademik başarıyı kapsamaya ve d) sosyal uyumsuzluk için kabul edilen ölçütlerin DDB için de geçerli kabul edilmesine karşın, sosyal uyum güçlüğüne farklı bir kategoride tanımlanması nedeniyle eleştirilmiştir (Kaner, 2003). 2012’de gözden geçirilerek yenilenen Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği’nde ise bu tanım kısaltılmış; DDB tanısı olan bireyler “Yaşına uygun olmayan, sosyal ve kültürel normlardan farklı duyuşsal tepki ve davranışlar göstermesi nedeniyle özel eğitim ve destek eğitim hizmetine ihtiyacı olan birey” olarak tanımlanmıştır.

Ülkemizde DDB konusunda yapılan çalışmalar üç grupta toplanabilir: *Birinci grupta* DDB’nin yaygınlığını ve bazı demografik özelliklere göre değişip değişmediğini araştıran çalışmalar yer almakta, bu çalışmalarda veri toplanan gruplara bağlı olarak farklı bulgular elde edildiği görülmektedir. İlk çalışmalardan birisi olan Türkiye Çocuk Ruh Sağlığı Profili’ne göre DDB yaygınlığı 2-3 yaş grubunda klinik düzeyde %10.9 iken, 4-18 yaş grubunda ise klinik düzeyde %11.3-11.9 arasındadır (Erol, Kılıç, Ulusoy, Keçeci ve Şimşek, 1998). Aynı çalışmada 2-3 yaş grubu çocuklarda, hem içselleştirilmiş hem de dışsallaştırılmış davranış puanlarında cinsiyete dayalı bir fark bulunmamış ancak 4-18 yaş arası çocuk ve gençlerde içselleştirilmiş davranışların kız çocuk ve gençlerde; dışsallaştırılmış davranışların ise erkek çocuk ve gençlerde yüksek olduğu görülmüştür.

Genellikle kliniklerde gerçekleştirilen çalışmaların sonuçlarına göre çocuk ve gençlerde kaygı bozukluklarının yaygınlığı %14.5-16.2, yıkıcı davranış bozukluklarının %9.1-18.6 ve karşı gelme bozukluklarının ise %14.1 olarak belirlenmiştir. Erkek çocuklar ve gençlerde yıkıcı davranış bozuklukları, ilişki sorunları ile dışa atım bozuklukları; kızlarda ise döneme özgü sorunlar, kaygı bozuklukları ve duyuşsal durum bozuklukları daha sık görülmektedir (Abalı, Durukan, Mukaddes ve Polvan, 2006; Aras, Ünlü ve Taş, 2007; Görker, Korkmazlar, Durukan ve Aydoğdu, 2004; Gül, Tiryaki, Kültür, Topbaş ve Ak, 2010). 2014’te yapılan bir çalışmada (Bilaç, Ercan, Uysal ve Aydın, 2014) ise 6-14 yaş grubundaki ilkököl öğrencilerinde ortaya çıkan duyuşsal durum bozuklukları ve kaygı bozukluklarının yaygınlığı incelenmiş; tanıya özgü yetersizlik ölçütleri temel alındığında duyuşsal durum bozukluğunun yaygınlığının %52.9, kaygı bozukluğunun ise %13.9 olduğu belirlenmiştir.

*İkinci grup çalışmalarda* DDB olan çocuk ve gençlerin tanılanması amacıyla yaygın kullanılan, uluslararası alanyazında psikometrik özelliklerinin güçlü olduğu belirtilen bazı değerlendirme araçları Türkçe’ye çevrilerek geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Çocukların Davranışlarını Dereceleme Ölçeği [(Akçakın, 1983, 1985; Akkök ve Aşkar, 1989; Akkök, Aşkar ve Sucuoğlu, 1988; Erol ve Türeğen-Şimşek, 1997; Erol ve diğ., 1995) akt., Kaner, 2003; Dümenci, Erol, Achenbach ve Şimşek, 2004; Erol ve Şimşek, 2000] ile 4-16 yaş çocuk ve gençlerin davranış problemlerini belirlemek amacıyla geliştirilen Güçler ve Güçlükler Anketi (Yalım, 2008 akt., Kaner ve diğ., 2012; Güvenir ve diğ., 2008) ile Connors Dereceleme Ölçekleri Türkçe’ye çevrilerek psikometrik özellikleri incelenen ölçekler arasındadır (Kaner ve diğ., 2012).

DDB olan ya da olma riski taşıyan çocuklar için geliştirilen müdahale çalışmalarını kapsayan *üçüncü araştırma grubunda* ise ülkemizde yok denecek kadar azdır. Sadece bir çalışmada risk grubundaki anaokulu çocuklarının antisosyal davranışlarını önlemeyi amaçlayan Başarıya İlk Adım (BİA) programı (Walker ve diğ., 1998) bir grup anaokulu çocuğuna uygulandığında, çocukların davranışlarında istendik yönde gelişmeler olduğu, problem davranışlarının azaldığı ve sosyal beceriler ile akademik yeterliliklerinin arttığı belirlenmiştir (Diken, Cavkaytar, Batu, Bozkurt ve Kurtıylmaz, 2010, 2011).

Duygusal davranışsal bozuklukların uzun dönemli olumsuz sonuçları göz önüne alındığında, okul yıllarında DDB belirtilerini gösteren çocukların belirlenmesi ve gerekli önlemler alınarak risk faktörlerinin en aza indirilmesi ya da ortadan kaldırılması ülkemiz için de öncelikli konulardan birisi kabul edilebilir. Çünkü erken yıllarda uygulanan İnanılmaz Yıllar (Webster-Stratton, 2005) ve Başarıya ilk Adım (Walker ve diğ, 1998) gibi önleyici programlar çocukların sosyal becerilerinin artması ve problem davranışlarının azalmasına yol açmaktadır. Diğer taraftan sosyal beceri öğretim programları saldırgan davranışları azaltmakta, sosyal becerileri arttırmakta ve kazanılan becerilerin kalıcılığını sağlamaktadır (Gansle, 2005; Quinn, Kavale, Marthur, Rutherford ve Forness, 1999; Sukhodolsky, Kassinove ve Golman, 2004). Önleyici ve koruyucu programların özellikle okullarda uygulanabilmesi için DDB açısından risk grubunda olan öğrencilerin erken yıllarda düzenli yapılan tarama çalışmaları ile belirlenmesi, bu çocuklar için etkili müdahale programları hazırlanarak okullarda acilen uygulanması gerekmektedir. Ancak tanı ve tarama araçlarının doldurulmasının zaman alması ve materyallerin maliyeti gibi nedenlerle genellikle pratik olmadığı ve tarama amacıyla kullanılmalarının güç olduğu görülmektedir. Öğretmenler, sınıfların kalabalık olması, zamanın yetersizliği ve iş yükü gibi nedenlerle sınıflarındaki her çocuk için bu ölçekleri doldurmada isteksiz olmaktadır (Anıl ve Acar, 2008; Gelbal ve Kelecioğlu, 2007). Oysa tarama araçları ile büyük gruplar taranması, risk altında olan çocukların erken belirlenmesi, DDB'ye yol açan risk faktörlerinin belirlenmesi ve önleyici çalışmalar yapılması açısından çok önemlidir. Bu nedenlerle bu çalışmada a) Öğrenci Risk Tarama Ölçeği (ÖRTÖ) kullanılarak toplanan verilerin analizi ile Türkçe formun psikometrik özelliklerinin, b) Ölçek puanlarının öğrencilerin sınıf düzeyi ve cinsiyete göre değişip değişmediğinin araştırılması ve c) DDB açısından risk grubunda yer alan ilkokul öğrencilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

### Yöntem

Araştırma türleri arasında bir durumun tam ve dikkatli bir biçimde tanımlanmasına olanak sağlayan *betimsel araştırma* yöntemi eğitim alanında sıklıkla kullanılmaktadır. Betimsel araştırma yöntemlerinden *tarama çalışmaları* ise bireylerin, grupların ve okul gibi fiziksel ortamların özelliklerini özetlediğinden eğitim araştırmalarında sıklıkla tercih edilmektedir (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2012). Bu çalışma da DDB açısından risk grubunda olan öğrencileri ÖRTÖ-T ölçme aracı ile belirlemeyi amaçladığından betimsel bir yöntem olan tarama çalışmasıdır.

### Araştırma Grubu

Çalışmada örneklem seçiminde belirli alt grupların ve bu gruplara ait özelliklerin ortaya konmasına ve gruplar arası karşılaştırılma yapılmasına olanak sağlaması nedeniyle (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2012) kota örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Belirlenen yöntem doğrultusunda 2013-2014 öğretim yılının ikinci döneminde Ankara ilinde, Milli Eğitim Bakanlığına bağlı olan ve farklı semtlerde bulunan ve ulaşılabilen 10 devlet ilkokulundan toplam 2393 öğrenciden sınıf öğretmenleri aracılığı ile veri toplanmıştır. Bu kapsamda 76 kadın ve 32 erkek olmak üzere toplam 108 öğretmen ilkokul öğrencilerini DDB riski açısından değerlendirmişlerdir (Tablo 1). Ancak DDB'nin "*zihinsel, duygusal ya da sağlık faktörleriyle açıklanamayan öğrenmedeki yetersizlik*" olarak tanımlanması nedeniyle ilkokullara *kaynaştırma öğrencisi* statüsünde devam eden özel gereksinimli öğrenciler çalışmaya dâhil edilmemiş ve analizler toplam 2378 öğrenciye ait veriler üzerinden gerçekleştirilmiştir. Tablo 1'de çalışma grubunda yer alan öğrencilerin, Tablo 2'de ise veri toplamak amacıyla tarama aracını kullanan öğretmenlerin özellikleri yer almaktadır.

Tablo 1

*Araştırma Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Cinsiyetlerine ve Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımları*

Sınıf Düzeyi	Kız (n = 1173)		Erkek (n = 1205)	
	f	%	f	%
Anasınıfı	99	8.4	87	7.2
1.sınıf	204	17.4	249	20.7
2.sınıf	425	36.2	388	32.2
3.sınıf	263	22.4	300	24.9
4.sınıf	182	15.5	181	15

Araştırma grubunu oluşturan kız ve erkek öğrencilerin sayıları arasında büyük fark olmamakla birlikte sınıf düzeylerindeki öğrenci sayıları farklıdır. Çalışma grubunda yer alan ve en az sayıda öğrenci bulunan grup okullarda şube sayısının ve sınıf mevcutlarının az olması nedeniyle anasınıfı öğrencileridir (%7.8). En kalabalık grup ise ikinci (%34.2) sınıflardır.

Tablo 2

*Araştırma Grubunda Yer Alan Öğretmenlerin Cinsiyetlerine ve Eğitim Verdikleri Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımları*

Öğretmen	Toplam	Anasınıfı	1.sınıf	2.sınıf	3.sınıf	4.sınıf
	f(%)	f(%)	f(%)	f(%)	f(%)	f(%)
Kadın	76 (70.37)	12 (15.79)	18 (23.68)	17 (22.37)	21 (27.63)	8 (10.52)
Erkek	32 (29.63)	0	5 (15.62)	8 (25.00)	10 (31.25)	9 (28.15)

Çalışmada ÖRTÖ'nin uyum geçerliğini belirlemek amacıyla, Güçler ve Güçlükler Anketi (GGA) ile 98'i kız ve 84'ü erkek olmak üzere toplam 182 öğrenci öğretmenleri tarafından değerlendirilmiştir. GGA ile veri toplanan öğrencilerin %10.6'sı anasınıfı (n = 18), %9.4'ü birinci sınıf (n = 16), %25.9'u ikinci sınıf (n = 44), %37.1'i üçüncü sınıf (n = 63) ve %17.1'i dördüncü sınıf (n = 29) öğrencilerinden oluşmaktadır.

### Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada DDB açısından risk altında olan çocukları belirlemek amacıyla Öğrenci Risk Tarama Ölçeği-İçselleştirilmiş ve Dışsallaştırılmış Türkçe formu (ÖRTÖ-T) ile ölçeğin uyum geçerliliğinin incelenmesi amacıyla Güçler ve Güçlükler Anketi (GGA) kullanılmıştır.

**Öğrenci Risk Tarama Ölçeği-İçselleştirilmiş ve Dışsallaştırılmış Davranışlar/ÖRTÖ (Student Risk Screening Scale-Internalizing and Externalizing).** Drummond (1994, akt., Lane ve diğ., 2009) tarafından geliştirilen ölçeğin yedi maddelik ilk sürümü ilköğretim düzeyindeki öğrencilerin antisosyal davranış kalıplarını (dışsallaştırılmış davranışları) belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. ÖRTÖ tüm sınıf için tek bir sayfada kâğıt-kalem ile ya da elektronik ortamda Excel dosyası üzerinde 4'lü dereceleme (0 = hiçbir zaman, 1 = ara sıra, 2 = bazen, 3 = sık sık) ile doldurulabilen, davranış özellikleri yanı sıra öğrencilere ait demografik bilgilerin de tek bir form ile toplanmasını sağlayan bir ölçektir. Bu nedenle ölçek araştırmalara dayalı olarak geliştirilmiş olan, zaman ve maliyet açısından ekonomik ve öğretmenler tarafından anlaşılması ve kullanımı kolay bir tarama aracı olarak kabul edilmektedir (Severson ve diğ., 2007). Ölçek ile antisosyal davranışlara eğilimli öğrenciler belirlenmekte ayrıca öğrencilerin 1,5 ile 10 yıl içinde akademik beceriler ve davranışlar açısından ortaya çıkabilecek sorunları da yordanabilmektedir (Drummond, Eddy, Reid ve Bank, 1994; Drummond, Eddy ve Reid, 1998a, 1998b; akt., Lane ve diğ., 2009). Anaokulu-6. sınıf yaş aralığındaki öğrencileri taramak amacıyla geliştirilen ölçeğin 12. sınıfa kadar olan öğrenciler için de kullanılabilir geçerli ve güvenilir bir araç olduğu açıklanmıştır (Kalberg, Lane, Driscoll ve Wehby, 2010; Lane ve diğ., 2007; Lane, Kalberg, Parks ve Carter, 2008; Lane, Bruhn, Eisner ve Kalberg, 2010; Lane ve diğ., 2011).

DDB bozukluklarının hem İD hem de DD kapsamı nedeniyle ölçek gözden geçirilerek İD'ye ilişkin beş madde eklenmiştir (Lane ve diğ., 2012a, 2012b). Böylece toplam 12 maddeden oluşan Öğrenci Risk Tarama

Ölçeği-İçselleştirilmiş ve Dışsallaştırılmış Davranışlar (ÖRTÖ-İD) olarak adlandırılmıştır. Genişletilmiş formunda dışsallaştırılmış davranışlar a) çalma, b) yalan söyleme, kopya çekme, ispiyonlama, c) davranış problemleri, d) akran reddi, e) düşük akademik başarı, f) olumsuz tutum, g) saldırgan davranışları; içselleştirilmiş davranışlar ise a) duygusal küntlük, b) utangaç, içine kapalı, c) üzgün, bunalımlı, d) kaygılı, e) yalnız olarak sıralanmıştır.

Lane ve diğerleri (2012a, 2012b) kentsel ve kırsal bölgelerdeki ilkokul öğrencilerinden topladıkları verilerle ÖRTÖ-İD'nin geçerlik ve güvenilirliğini araştırmışlar; faktör yapısı, test-tekrar test güvenilirliği, devamlılık- kararlılık katsayısı, iç tutarlılık katsayısı, madde puanları-toplam puan ilişkisi ve uyum geçerliği gibi psikometrik özelliklerini incelemişlerdir. Faktör analizi sonuçları ölçeğin iki faktörlü yapısı olduğunu göstermiş, test-tekrar test güvenilirliği değerleri .69 ile .80, iç tutarlılık değerleri .83-.86 ve madde-toplam korelasyonları ise .18-.65 arasında bulunmuştur. Güçler ve Güçlükler Anketi (GGA) kullanılarak gerçekleştirilen uyum geçerliği analizi GGA'nın toplam puan ve dört alt ölçeği ile ÖRTÖ-İD puanları arasında olumlu yönde ve .49-.79 arasında, olumlu davranışları içeren alt ölçeği ile olumsuz yönde (.60) anlamlı ilişki bulunmuştur. Bu analizler ÖRTÖ-İD'in iki faktörlü bir yapısı olduğunu ve psikometrik özelliklerinin güçlü olduğunu göstermiştir. Aynı geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları ortaokul öğrencilerinden toplanan verilerle tekrarlandığında benzer sonuçlar elde edilmiş ve aracın DDB riski olan ilkokul ve ortaokul öğrencilerini belirlemede geçerli ve güvenilir olduğu kabul edilmiştir (Lane, Oakes, Carter, Lambert ve Jenkins, 2013).

ÖRTÖ-İD'den DD (0-21 puan), İD (0-15 puan) ve toplam puan (0-36 puan) olmak üzere üç puan elde edilmektedir (Lane ve diğ., 2008). Ölçeğin yedi maddelik ilk sürümünde, Drummond (1994, akt., Lane ve diğ., 2008) dışsallaştırılmış davranışlar için düşük (0-3 puan arası), orta (4-8 puan arası) ve yüksek (9-21 puan) risk grubu için, Lane ve diğerleri (2015) ise genişletilen formda yalnızca İD için kesme noktalarını belirlemişlerdir; ancak toplam puan için kesme noktaları henüz belirlenmemiştir.

**Güçler ve Güçlükler Anketi/GGA (Strengths and Difficulties Questionnaire/SDQ).** Bu araç ÖRTÖ-T'nin uyum geçerliğinin test edilmesi amacıyla kullanılmıştır. GGA, Goodman (1997) tarafından DDB çocuklar için kullanılan Rutter Anketi (Rutter Questionnaire) temel alınarak geliştirilmiştir. Her öğrencinin tek bir form ile değerlendirildiği bu ölçek ile 25 kişilik bir sınıfın değerlendirilmesi yaklaşık olarak 75 dakika sürmektedir. 4-16 yaş arası çocuk ve gençlerin kendileri, ebeveynleri ile öğretmenleri tarafından doldurulabilen bu ölçekte davranış problemleri (DP), duygusal belirtiler (DB), aşırı hareketlilik (AH), akran problemlerini (AP) değerlendiren dört alt ölçek ve olumlu sosyal davranışları (SD) değerlendiren bir alt ölçek yer almaktadır. Her alt ölçekte 5'er madde yer almakta ve maddeler 3'lü dereceleme (0 = doğru değil, 1 = kısmen doğru, 2 = kesinlikle doğru) ile derecelendirilmekte, ölçekten alınan toplam puanlar 0-40 arasında değişmektedir. İlk 4 alt ölçekten elde edilen yüksek puanlar, o öğrencinin yüksek risk grubunda olduğunu, 5. alt ölçek olan sosyal davranışlardan alınan yüksek puan ise o öğrencinin sosyal becerilerde güçlü olduğunu göstermektedir (Goodman ve diğ., 1998).

Goodman (1997), Rutter Anketi ile GGA'nın puanları arasında ilişkinin (Anne-baba formu için  $r = .88$ , Öğretmen Formu için  $r = .92$ ) ve ölçeğin yordama geçerliğinin yüksek; ölçeğin aile ve öğretmen formları arasındaki ilişkinin ise orta ve yüksek düzeyde ilişkili olduğunu belirlemiştir. Ölçeğin öz-bildirim formunun geçerliliğini inceleyen bir başka çalışmada yordama geçerliliğinin sağlandığı, iç tutarlılık değerlerinin .61-.82 arasında olduğu ve madde ayırt ediciliğinin iyi düzeyde olduğu belirlenmiştir (Goodman ve diğ., 1998).

GGA'nın Türkçe uyarlaması ve geçerlik-güvenirlik çalışmaları Güvenir ve diğerleri (2008) tarafından gerçekleştirilmiştir. Uyum geçerliğini incelemek amacıyla Çocuk Davranışları Kontrol Listesi/ÇDKL (The Child Behavior Checklist) ve aynı ölçeğin genç formu olan Genç Kendini Değerlendirme/GKD (Youth Self Report) formları kullanılmıştır. ÇDKL ve GKD formları ile GGA'nın Duygusal Belirtiler, Dikkat eksikliği/Aşırı Hareketlilik, Davranış Problemleri, Akran Problemleri alt ölçek puanları ve toplam puanlar aralarındaki ilişkinin yüksek ve orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca duyarlılık (sensitivity) ve özgüllük (specificity) analizleri ölçeğin klinik grup ile klinik olmayan grubu anlamlı düzeyde ayırt ettiğini göstermiştir. Ölçeğin iç tutarlığına bakıldığında ise,  $\alpha$  katsayılarının anne-baba ve öz bildirim formları için .50-.84 arasında değiştiği, akran sorunları

alt ölçeğinde ise katsayı değerlerinin düşük olduğu belirlenmiştir (Anne-baba formu  $\alpha = .37$ , Özbildirim formu  $\alpha = .22$ ). Bu çalışmada GGA'nın 182 öğrenci için doldurulması ile elde edilen veriler üzerinden iç tutarlılığı tekrar hesaplanmış ve tüm ölçek için  $\alpha$  değeri .70 bulunmuştur. Alt ölçeklerde ise  $\alpha$  değerleri duygusal belirtiler için .80, davranış problemleri .76, aşırı hareketlilik .87, akran problemleri .66 ve sosyal davranışlar alt ölçeği ise .88 olarak hesaplanmıştır.

### Verilerin Toplanması ve Analizi

Çalışmanın verileri Milli Eğitim Bakanlığında alınan izin sonrasında 10 devlet okulundan toplanmıştır. Okullarda öğretmenlere, rehber öğretmenler ya da müdür yardımcılara aracılığıyla ulaşılmış; öncelikle öğretmenlere ölçek tanıtılmış, maddeleri hakkında bilgi verilmiş ve ÖRTÖ-T formları dağıtılarak formula ilgili soruları yanıtlanmıştır. Öğretmenlere formları doldurmaları için kısa bir süre verilmiş ve doldurulan formlar hemen geri toplanmıştır. Test-tekrar test ve uyum geçerliği verileri ise, 5-8 hafta sonra tekrar kurumlara gidilerek öğretmenlere GGA formlarının dağıtılması ve birkaç gün sonra okullar tekrar ziyaret edilerek GGA formları toplanması ile sağlanmıştır. Her iki ölçek için öğretmenlerin topladığı formlar incelenmiş ve boş bırakılan madde olmaması sağlanmıştır.

Öncelikle ölçeğin çeviri ve geri çeviri çalışmaları tamamlanan çalışmada araştırma sorularını yanıtlayabilmek için bir dizi analiz gerçekleştirilmiştir: *İlk olarak* verilerin faktör analizinin varsayımlarını karşılayıp karşılamadığı ve değişkenler arasında uygun düzeyde ilişki olup olmadığı incelenerek ölçeğin Türkçe formunun yapı geçerliği doğrulayıcı faktör analizi ile test edilmiştir. Daha sonra madde-toplam korelasyonları hesaplanmış, ÖRTÖ-İD puanları ile GGA puanları arasındaki ilişkiler hesaplanarak aracın uyum geçerliği incelenmiştir. *İkinci olarak* ÖRTÖ-İD'nin güvenilirliği toplam ve alt ölçek puanlarının Cronbach alpha değerleri ile test-tekrar test kararlılığı ise 5-8 hafta aralıkla gerçekleştirilen iki ölçüm arasındaki ilişkiler Pearson Korelasyon katsayısı hesaplanarak incelenmiştir. *Üçüncü olarak* uç değerler veri setinden çıkarılmış, normal dağılımda popülasyonun %95'inin grubun ortalamasının iki standart sapma üzerinde olması nedeniyle (Pallant, 2010), puanları ortalamadan iki standart sapma üzerinde olan öğrenciler DDB açısından yüksek risk grubu olarak kabul edilmiştir. Daha sonra risk grubunda olan öğrencilerin toplam ve alt ölçeklerden aldıkları puanların ortalamaları diğer öğrencilerin puanları ile bağımsız örneklem *t* testi kullanılarak karşılaştırılmıştır. *Dördüncü aşamada* DD ve İD puanları normallik varsayımlarını karşılamadığı için, öğrencilerin cinsiyetlerine göre değişip değişmediği Mann Whitney U testi, sınıf düzeyine göre değişip değişmediği ise Kruskal Wallis H Testi ile araştırılmıştır. *Son olarak* çalışma grubu öğrencilerinin cinsiyetleri ve sınıf düzeyleri ile risk grupta bulunmaları arasında ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla kay-kare analizi yapılarak risk grubunda yer alan öğrencilerin sayısının, cinsiyet ve sınıf düzeylerine göre farklılaşıp farklılaşmadığı araştırılmıştır.

### Bulgular

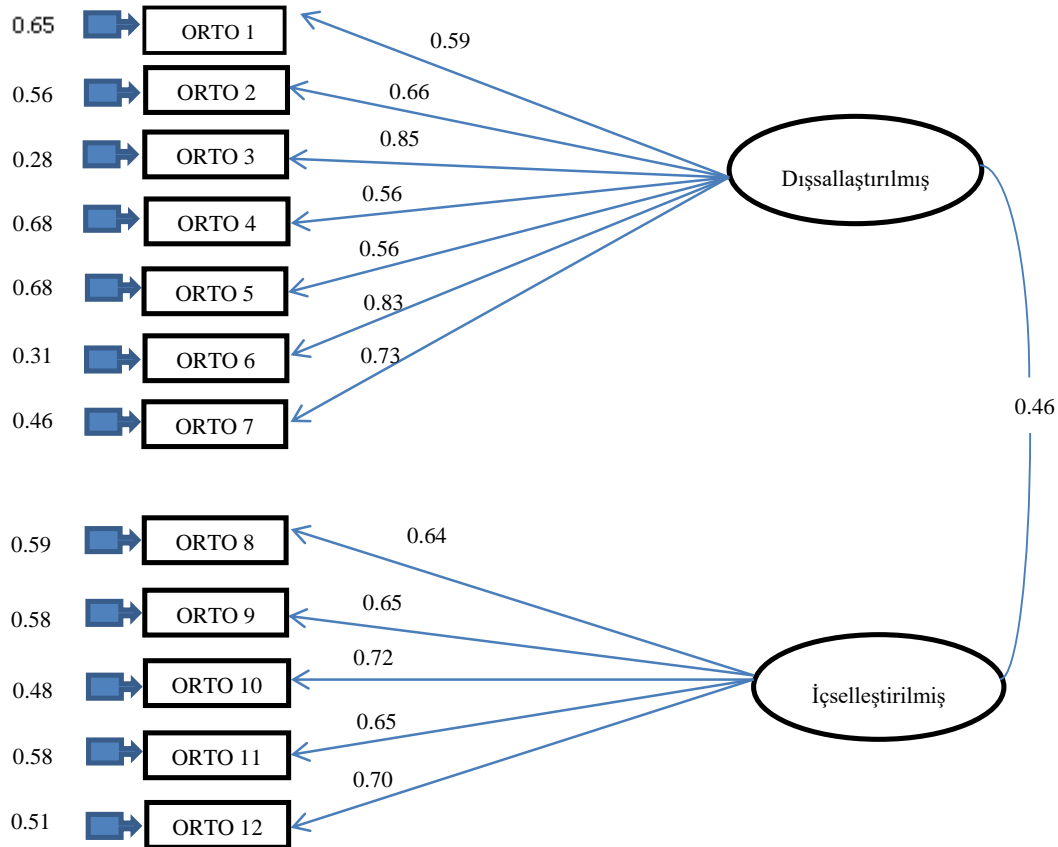
#### ÖRTÖ-T'nin Geçerlik ve Güvenirliği

**Geçerlik.** Çalışmada öncelikle ÖRTÖ-İD İngilizce'yi ve Türkçe'yi iyi bilen uzmanlar tarafından Türkçe'ye çevrilmiş, daha sonra iki dili de çok iyi bilen uzmanlar tarafından geri çevirisi yapılarak Türkçe Form oluşturulmuştur. Ancak araştırma izni için başvurulduğunda Milli Eğitim Bakanlığı'nın ölçekte yer alan çalma (steal) maddesinin uygun olmadığını belirtmesi üzerine bu madde "başkalarının eşyalarını izinsiz alma" olarak değiştirilmiştir. Böylece ÖRTÖ'nün Türkçe formu son halini almıştır (ÖRTÖ-T). Daha sonra ölçeğin psikometrik özellikleri incelenmiştir.

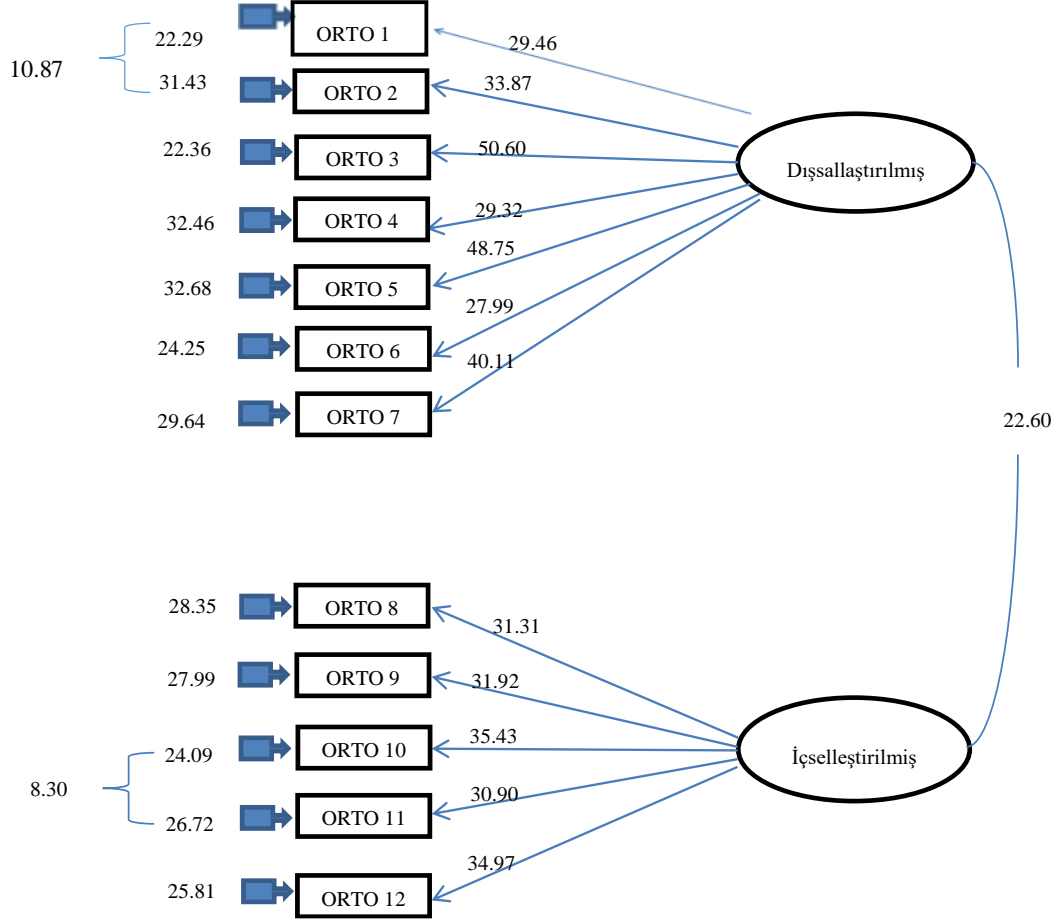
Ölçeğin yapısal modelinin Türk öğrenciler için uygun olup olmadığının belirlenmesi amacıyla *doğrulayıcı faktör analizi (DFA)* yapılmıştır. Toplanan verilerin DFA için gerekli olan örneklem büyüklüğü, kayıp değerler, normallik, doğrusallık, çoklu bağlantı ve uç değerlere ilişkin varsayımlar incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda kayıp veri bulunmamıştır. Uç değerlerin belirlenmesi amacıyla Mahalanobis uzaklığı hesaplanmış ve *z* puanlarına bakılmıştır. Örneklem geniş olması nedeniyle *z* puanları (-4,+4) aralığında değerlendirilmiş ve yalnızca 10 gözlemde uç değer görülmüştür. Gözlem sayısının az olması ve örneklem

büyükliğünün geniş olmasından dolayı tüm gözlemlerin veri setinde kalmasına karar verilmiştir. Normallik varsayımı incelendiğinde bu varsayımın karşılanmadığı görülmüş ve normalliğin sağlanmadığı durumlarda alan yazında önerilen Satorra-Bentler istatistiği kullanılmıştır. Çoklu bağlantı sorunu incelendiğinde ise VIF (Variance Inflation Factor- Varyans Artış Faktörleri) değerlerinin 10'dan küçük (1.54-2.79), CI (Condition Index-Koşul İndeksi) değerlerinin 30'dan küçük (2.07-6.06) ve TV (Tolerance Value-Tolerans Değeri)'nin de.10'dan yüksek (.38-.66) olduğu görülmüş ve çoklu bağlantı sorunu olmadığına karar verilmiştir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2012). Daha sonra ölçeğin faktör yapısı incelenmiştir. Öncelikle tüm maddelerin t değerlerine ve hata varyansları yol şemasına bakılmıştır. Maddelerin t değerleri 0.01 düzeyinde anlamlı, hata varyansları ise düşük (Şekil 1, Şekil 2) olduğundan modelden madde çıkarılmadan analize devam edilmiştir. Analiz sonucunda  $\chi^2$  değeri 1089.26 ( $p < 0.05$ ), serbestlik derecesi (sd) 53 olarak bulunmuş ve  $\chi^2/sd$  değerinin 10'un üzerinde olduğu görülmüştür. Ancak DFA'nin diğer değerlerinin beklenen değerler uygun olmasından dolayı  $\chi^2/sd$  göz ardı edilmiştir (Çokluk ve diğ., 2012).

DFA'da bakılması gereken bir diğer değer  $p$  değeridir. Bu çalışmada olduğu gibi, büyük örneklerde  $p$  değerinin anlamlı çıkması olasıdır. Ancak sadece bu değer temel alındığında yanlış yorumlamalara sebep olabileceğinden alternatif olarak geliştirilen *RMSEA*, *GFI* ve *CFI* gibi uyum indekslerine de bakılması gerekmektedir. Ayrıca örneklem büyüklüğüne duyarlı olan *GFI* ve *AGFI* indeksleri büyük örneklerde daha uygun değerler verir (Çokluk ve diğ., 2012). Bu nedenle modele ilişkin uyum indeksleri de incelenerek *RMSEA* (0.092) değerinin zayıf uyuma, diğer uyum indekslerinin ise iyi uyuma işaret ettiği görülmüştür (*GFI* = .93, *AGFI* = .89, *RMR* = .44, *NNFI* = .94, *CFI* = .95). *RMSEA* uyum indeksinde değişim sağlayacağı düşünüldüğünden yol şemasında verilen 1. ve 2. maddeler ile 10. ve 11. maddeler arasında yapılabilecek modifikasyon önerileri dikkate alınmıştır. Modifikasyon sonucunda *RMSEA* indeksinde iyi uyuma yakın bir değer, diğer uyum indekslerinde ise daha iyi sonuçlar elde edilmiştir (*RMSEA* = 0.085, *GFI* = 0.94, *AGFI* = 0.91, *RMR* = 0.42, *NNFI* = 0.95, *CFI* = 0.96). Tüm değerler göz önüne alındığında ölçeğin özgün faktör model ve yapısını koruduğu görülmüştür.



Şekil 1. ÖRTÖ-T'ye ilişkin birinci düzey DFA standartlaştırılmış yol katsayıları.



Şekil 2. ÖRTÖ-T'ye ilişkin birinci düzey DFA  $t$  değerleri.

Bu aşamada ikinci olarak ÖRTÖ-T'nin *uyum geçerliği* araştırılmış; bu amaçla 182 öğrencinin GGA puanları ile ÖRTÖ-T puanları arasındaki ilişkiler incelenerek uyum geçerliği test edilmiştir. ÖRTÖ-T toplam puan ve alt ölçek puanları ile GGA'nın duygusal belirtiler ve davranış problemleri alt ölçek puanlarında normal dağılım sağlanmadığından Spearman-Brown sıra farkları korelasyon katsayılarının hesaplanması uygun görülmüştür. Analiz sonucunda ÖRTÖ-T toplam puanı ile GGA toplam puan ve davranış problemleri, aşırı hareketlilik, akran problemleri alt ölçek puanları arasında orta düzeyde, duygusal belirtiler alt ölçeği arasında ise pozitif yönlü zayıf ilişki olduğu görülmüştür (Tablo 3). GGA'nın sosyal davranışlar alt ölçeği, ÖRTÖ-T'de yer alan maddelerden farklı olarak olumlu davranışları içermekte bu nedenle ÖRTÖ-T ile arasında orta düzeyde negatif yönlü ilişki olduğu görülmektedir. Alt ölçekler arasındaki ilişkilere bakıldığında ise ÖRTÖ-T'nin DD alt ölçeği ile GGA'nın duygusal belirtiler alt ölçeği arasında pozitif yönlü zayıf ilişki olduğu; İD alt ölçeği puanları ile GGA davranış problemleri, aşırı hareketlilik ve akran problemlerine ilişkin puanları arasında pozitif yönlü orta ve yüksek



düzeyde, duygusal belirtiler ile pozitif yönlü zayıf ilişki görülmüştür. Son olarak GGA toplam puanının ise ÖRTÖ-T DD alt ölçeği ile zayıf ( $r = .25$ ), İD alt ölçeği ile orta düzeyde ( $r = .65$ ) pozitif yönlü ilişki göstermiştir.

Tablo 3

ÖRTÖ-T ile GGA Alt Ölçek ve Toplam Puanları Arasındaki Korelasyon Katsayıları

	ÖRTÖ	DD	İD	DB	DP	AH	AP	SD	GGA	$\bar{X}$ (ss)
ÖRTÖ										5.38 (5.19)
DD	.612*									1.91 (2.76)
İD	.840*	.180*								3.47 (3.97)
DB	.296*	.373*	.157*							1.93 (2.14)
DP	.546*	-.038	.708*	.110						1.25 (1.74)
AH	.542*	.089	.615*	.250*	.680*					3.37 (2.92)
AP	.555*	.341*	.453*	.279*	.451*	.433*				1.96 (1.79)
SD	-.575*	-.215*	-.602*	-.192*	-.604*	-.478*	-.594*			7.74 (2.40)
GGA	.675*	.255*	.657*	.540*	.744*	.867*	.688*	-.623*		8.51 (6.34)

\* $p < .05$ , DD: Dışsallaştırılmış Davranışlar, İD: İçselleştirilmiş Davranışlar, DB: Duygusal Belirtiler, DP: Davranış Problemleri, AH: Aşırı Hareketlilik, AP: Akran Problemleri, SD: Sosyal Davranışlar

Ölçekteki maddelerin ölçeğe katkısı ve her bir maddenin diğer maddelerin toplamını oluşturan yeni değişken ile arasındaki *korelasyon katsayıları* hesaplanmıştır (Alpar, 2014). Her bir madde için yapılan analiz sonucunda madde-toplam korelasyon değerlerinin .37 ile .69 arasında değiştiği, bir madde silindiğinde geri kalan diğer maddelerin toplamalarının ortalamaları ve varyansları arasında aşırı bir değişiklik ortaya çıkmadığı bulunmuştur (Tablo 4). Ayrıca 9. madde dışındaki tüm maddeler için hesaplanan, madde silindiği durumda elde edilecek  $\alpha$  katsayısı değerlerinin, ölçeğin  $\alpha$  değerlerinden küçük olduğu görülmüştür. Bu nedenle maddelerin ölçek için gerekli olduğu sonucuna varılmıştır (Alpar, 2014; Çokluk ve diğ., 2012). Madde 9'un değeri ise ölçeğin  $\alpha$  katsayısına yakın olduğundan ölçekte kalmasına karar verilmiştir (Çokluk ve diğ., 2012).

Bu aşamada ÖRTÖ-T de yer alan maddelerin ayırt ediciliğini test etmek üzere ölçeğin her maddesinden elde edilen puan ortalamalarının alt ve üst %27'lik grupları ayırt edip etmediği, ilişkisiz gruplar için t testi ile incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre ÖRTÖ-T'de yer alan 12 madde de alt ve üst %27'lik grupları anlamlı düzeyde ayırt etmektedir (Tablo 4).

Tablo 4

ÖRTÖ-T Madde-Toplam Korelasyonları

	Madde Çıkarıldığında Ölçek Ortalaması	Madde Toplam Korelasyonu	Çoklu Korelasyon Kareleri	Madde Çıkarıldığında Alpha Sayısı	Alt ve üst %27 t değerleri
M1	5.02	.478	.384	.850	17.66*
M2	4.71	.527	.447	.847	28.40*
M3	4.71	.674	.642	.836	35.05*
M4	4.98	.583	.393	.844	20.15*
M5	4.56	.545	.351	.848	36.31*
M6	4.79	.687	.614	.835	31.61*
M7	4.89	.547	.500	.845	23.14*
M8	4.84	.493	.337	.849	25.08*
M9	4.72	.367	.390	.858	24.85*
M10	4.94	.524	.478	.848	22.02*
M11	4.80	.454	.426	.852	24.62*
M12	4.97	.576	.446	.844	21.41*

\* $p < .001$

**Güvenirlilik.** Ölçeğin güvenirliliğini araştırmak için öncelikle *Cronbach Alpha iç tutarlılık* katsayıları hesaplanmış, ÖRTÖ-T toplam puanı ( $\alpha = .86$ ) ile DD ( $\alpha = .86$ ) ve İD ( $\alpha = .81$ ) alt ölçekleri için  $\alpha$  değerlerinin .70'ten büyük olduğu görülmüştür. Son olarak ölçeğin *test-tekrar test güvenirliliği* araştırılmış; 5-8 hafta arayla gerçekleştirilen iki değerlendirme sonucunda elde edilen puanların ilişkili olup olmadığı Pearson Korelasyon

Katsayıları hesaplanarak incelenmiştir. Analizler iki değerlendirme arasında toplam puan ( $r = .78, p < .01$ ) ve DD alt ölçeği ( $r = .81, p < .01$ ) için pozitif yönlü, anlamlı ve yüksek ilişki, İD alt ölçeği ( $r = .53, p < .01$ ) için ise orta düzeyde, olumlu ve anlamlı ilişki olduğunu göstermiştir. Yapılan tüm analiz sonuçları göz önüne alınarak ÖRTÖ-T'nin psikometrik özelliklerinin iyi düzeyde olduğu ve DDB açısından risk grubunda olan Türk çocuklarını belirlemede geçerli ve güvenilir bir araç olduğu kabul edilmiştir.

### ÖRTÖ-T Puanlarının Öğrencilerin Cinsiyetine ve Sınıf Düzeyi Göre Değişip Değişmediğine İlişkin Bulgular

Bu aşamada, ilkokul öğrencilerinin ÖRTÖ-T toplam ve alt ölçek puanları ortalamalarının cinsiyete ve sınıf düzeyine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla öncelikle 2378 veriden elde edilen toplam puanlar, kayıp veriler ve uç değerler açısından incelenmiştir. Maddeler düzeyinde kayıp veri bulunmamıştır. Uç değerler ise toplam puanlar standart zpuanlarına dönüştürülerek incelenmiştir (Büyüköztürk ve diğ., 2012). Hesaplanan z puanlarından (-3, +3) aralığı dışında olan 38 gözlem birimi bu analiz dışı tutulmuştur. Uç değerlerin veri setinden çıkarılması sonucunda 2340 veri üzerinden analizler yapılmıştır.

Öğrencilerin ÖRTÖ-T toplam puan ve alt ölçek puanlarının cinsiyet gruplarında normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiş ancak yalnızca toplam puanda normal dağılım gözlenmiştir. Bu nedenle cinsiyetler arası farkın test edilmesinde Mann Whitney U kullanılmıştır. Mann Whitney U testi sonuçlarına göre kız öğrencilerle erkek öğrencilerin toplam puan, DD ve İD puan ortalamaları arasında anlamlı farklar vardır (Tablo 5). Erkek öğrencileri toplam puan ve DD puanlarına ilişkin sıra ortalamaları, kız öğrencilerin ise İD puanları sıra ortalamalarından yüksek olduğunu göstermektedir.

Tablo 5

*İlkokul Öğrencilerinin Cinsiyetlerine Göre ÖRTÖ-T Puan Ortalamalarının Farkları*

	Cinsiyet	n	Sıra ortalaması	Mann-Whitney U
Toplam puan	Kız	1167	1085.35	585078.00*
	Erkek	1173	1255.21	
DD	Kız	1167	1047.00	540315.50*
	Erkek	1173	1293.37	
İD	Kız	1167	1197.90	652465.00**
	Erkek	1173	1143.24	

\* $p < .01$ , \*\* $p < .05$

Sınıf düzeyi gruplarında da benzer şekilde normallik sağlanamadığından, sınıf düzeyleri arasındaki farkın incelenmesinde "Kruskal Wallis H" kullanılmaya karar verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre öğrencilerin toplam puan ile DD ve İD puanları sınıf düzeylerine göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır (Tablo 6). Farkların hangi sınıf düzeyleri arasında olduğunu incelemek için kullanılan Mann Whitney U testleri sonuçlarına göre 4. sınıf öğrencilerinin toplam puanlarının sıra ortalaması, anasınıfı ( $U = 19690.50, p = .00$ ), birinci sınıf ( $U = 51765.50, p = .00$ ), ikinci sınıf ( $U = 94547.00, p = .00$ ) ve üçüncü sınıf ( $U = 69000.50, p = .00$ ) öğrencilerinin puanlarının sıra ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksektir. Benzer şekilde dördüncü sınıfların DD puanlarının sıra ortalaması anasınıfı ( $U = 22662.50, p = .00$ ), birinci sınıf ( $U = 56542, p = .00$ ), ikinci sınıf ( $U = 101611.00, p = .00$ ) ve üçüncü sınıf ( $U = 74516.00, p = .00$ ) puanları sıra ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksektir. Son olarak dördüncü sınıfların İD puanları sıra ortalamaları anasınıfı ( $U = 19942.00, p = .00$ ), birinci sınıf ( $U = 56142.50, p = .00$ ), ikinci sınıf ( $U = 101773.00, p = .00$ ) ve üçüncü sınıf ( $U = 72381.00, p = .00$ ) puanları sıra ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksektir.

Tablo 6

*İlkokul Öğrencilerinin Sınıf Düzeylerine Göre ÖRTÖ-T Puan Ortalamalarının Kruskal Wallis H Testi Sonuçları*

	Sınıf Düzeyi	n	Ortalama	SS	Sıra ortalamaları	$\chi$
Toplam puan	Anasınıfı	185			1105.13	
	1.sınıf	449			1087.23	
	2.sınıf	798	4.94	5.09	1093.24	78.430*
	3.sınıf	552			1197.00	
	4.sınıf	356			1441.58	
DD	Anasınıfı	185			1156.27	
	1.sınıf	449			1099.85	
	2.sınıf	798	3.00	3.74	1102.22	53.349*
	3.sınıf	552			1191.36	
	4.sınıf	356			1387.72	
İD	Anasınıfı	185			1069.46	
	1.sınıf	449			1108.80	
	2.sınıf	798	1.93	2.49	1119.17	56.230*
	3.sınıf	552			1184.96	
	4.sınıf	356			1393.46	

\* $p < .01$ **DDB Açısından Yüksek Risk Grubunda Yer Alan İlkokul Öğrencilerinin Belirlenmesi**

Çalışmanın bu aşamasında da risk gruplarını belirleyebilmek için tüm analizler 2340 öğrenciye ait veriler üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bir normal dağılımda popülasyonun %95'inin iki standart sapma arasında kaldığı kabul edilerek (Pallant, 2010) ortalamadan iki standart sapma ya da daha fazla puan alan öğrencilerin DDB açısından yüksek risk grubu kabul edilmelerine karar verilmiştir. Böylece çalışma grubu için toplam puan ile İD ve DD puanlarının ortalama ve standart sapmaları ayrı ayrı hesaplanmış; ortalama puandan iki standart sapma ya da daha fazla puan alan öğrenciler belirlenmiştir. Analiz sonuçlarına göre tüm çalışma grubu içinde yer alan çocukların %5.4'ünün (126 öğrenci) toplam puanları ortalamadan ( $X = 4.93$ ,  $ss = 5.09$ ) iki standart sapma daha fazladır. Aynı analiz DD ve İD davranışlar için gerçekleştirildiğinde, 141 (%6) öğrencinin puanlarının ortalama DD puanının ( $X = 3.00$ ,  $ss = 3.75$ ) ve 151 öğrencinin (%6.6) puanlarının ortalama İD puanının ( $X = 1.93$ ,  $ss = 5.09$ ) iki standart sapma üzerinde olduğu belirlenmiştir. Buna göre *toplam puanı* 15.11'den fazla olan öğrenciler genel olarak DDB açısından, *DD alt ölçek puanı* 10.5 ve üzeri olan öğrenciler dışsallaştırılmış davranışlar, *İD puanı* ise 12.11 ve daha fazla olan öğrenciler ise içselleştirilmiş davranışlar açısından yüksek risk grubunda yer almaktadır. Bu sonuçlar göz önüne alınarak ilkokul öğrencilerinin yaklaşık olarak %6'sının DDB açısından yüksek risk grubunu oluşturduğu söylenebilir. Bu aşamada risk grubunda yer alan öğrencilerin toplam ve alt ölçek puanlarının, risk grubu dışında kalan diğer öğrencilerin puanlarından farklılaşıp farklılaşmadığı bağımsız gruplar için t testi ile incelendiğinde, iki grubun toplam puanları ( $t = 38.73$ ), DD ( $t = 46.17$ ) ve İD ( $t = 48.45$ ) puanları arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür. Her üç analiz için anlamlılık değeri  $p < .001$ 'dir.

Son olarak çalışma grubu öğrencilerinin cinsiyetleri ve sınıf düzeyleri ile risk grupta yer almaları arasında ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla kay-kare testi yapılmıştır. Analiz sonuçları hem risk grubunda hem de risk grubu dışında kalan öğrencilerden erkek çocukların yüzdesinin (sayısının) kız çocuklardan anlamlı düzeyde farklılaştığı [ $\chi^2$  ( $sd = 1$ ,  $n = 2340$ ) = 9.51,  $p = 002$ ]; ancak risk grubunda olan çocukların sayısının sınıf düzeyine göre [ $\chi^2$  ( $sd = 4$ ,  $n = 2340$ ) = 4.90,  $p = .30$ ] farklılaşmadığı belirlenmiştir.

**Tartışma ve Sonuç**

Bu çalışmada ÖRTÖ-T tarama aracı kullanılarak toplanan verilerle DDB açısından risk grupta olan ilkokul öğrencilerinin belirlenmesi ve öğrencilerin puanlarının cinsiyet ve sınıf düzeylerine göre değişip değişmediği araştırılmıştır. Çalışmanın bulguları üç açıdan tartışılabilir.

Öncelikle, ÖRTÖ'nün Türkçe formu Türkiye'de ilkökul öğrencilerinin DDB açısından taranması amacıyla kullanılabilir geçerli ve güvenilir bir araçtır. İki binden fazla ilkökul öğrencisi için öğretmenleri aracılığı ile toplanan veriler analiz edildiğinde ÖRTÖ-T'nin psikometrik özelliklerinin orijinal ölçüğe benzer olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin faktör yapısı orijinal ölçükle aynıdır ve madde ayırt ediciliği, test-tekrar test, iç tutarlılık ve uyum geçerliliği yüksektir. Buna göre ÖRTÖ-T'nin yaygın olarak kullanılan diğer tanı ve tarama araçlarına göre zaman ve maliyet açısından ekonomik olması, çok iş gücü gerektirmemesi, sonuçlarının kolay yorumlanması (Lane ve diğ., 2010) ve ileri yaşlarda çıkabilecek DDB'yi yordama gücünün olması (Severson ve diğ., 2007) gibi özellikleri nedeniyle, erken yıllarda tarama amacıyla kullanılabilir. Ülkemizde DDB çocuklar için okullarda uygulanan önleyici programların yok denecek kadar az olduğu göz önüne alındığında bu tarama çalışmasının sonuçları, öğrencilerin ÖRTÖ-T ile ilkökul döneminde belirlenmesi ve DDB riski ile ilişkili değişkenlerin kontrol edilerek okullarda önleyici ve koruyucu programların başlatılması için bir çıkış noktası oluşturabilir.

İkinci olarak çalışmanın sonuçları ilkökul öğrencilerinin cinsiyet ve sınıf düzeyi özellikleri açısından değerlendirildiğinde, alanyazını hem destekleyen hem de çelişen bulgular elde edilmiştir. Örneğin bu çalışmada ilkökul öğrencilerinin ÖRTÖ-T toplam puanları cinsiyete göre farklılaşmış, erkek öğrenciler ölçekten kız öğrencilerden daha yüksek puan almışlardır. DDB ile cinsiyet arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmaların bazılarında DDB'nin cinsiyet açısından fark göstermediği (Erol ve Şimşek, 1998; Kaner ve diğ., 2006); bazı çalışmalarda (Aras ve diğ., 2007; Pastor ve diğ., 2012; Trout ve diğ., 2003) ise cinsiyetin DDB açısından önemli bir değişken olduğu vurgulanmıştır. Diğer taraftan, benzer bir durum alt ölçek puanlarında da ortaya çıkmış; bazı çalışmalar kızların en fazla İD, erkeklerin DD sergilediklerini (Aras ve diğ., 2007; Görker ve diğ., 2004), bazı çalışmalar ise içselleştirilmiş ve dışsallaştırılmış davranışların cinsiyete göre farklılaşmadığını göstermiştir (Saçarçelik, Türkcan, Güveli ve Yeşilbaş, 2013; Young, Sabbah, Young, Reiser ve Richardson, 2010). Bu çalışmanın sonuçlarına göre İD kız öğrencilerde, DD ise erkek öğrencilerde daha fazla gözlenmiştir. Kız ve erkeklerin davranışlarının bireyin içinde yaşadığı kültürle ilişkili olması nedeniyle (Adler, Kless ve Adler, 1992; Schalkwyk, 2000; Vollan, 2016), ileri çalışmalarda içselleştirilmiş ve dışsallaştırılmış davranışların, farklı kültürlerde onaylanan ve onaylanmayan kız-erkek davranışları ile ilişkili olarak tartışılmasının, konuya daha farklı açıdan bakmamızı sağlayacak bulgular sunacağı düşünülmektedir.

Küçük yaşlarda gözlenen DDB ileri yaşlardaki İD ve DD'yi yordamakta, çocukların yaşları büyüdükçe, antisosyal olarak kabul edilen davranışların önlem alınmadığı takdirde artacağı belirtilmektedir (Overbeek ve diğ., 2001; Pastor ve diğ., 2012). Bu çalışmada ilkökul öğrencilerinin ÖRTÖ-T'den aldıkları puanlar yaş yerine, daha kolay ulaşılabilen bir bilgi olması nedeniyle sınıf düzeyi temel alınarak incelenmiş; öğrencilerin sınıf düzeyi arttıkça DDB risklerinin, hem İD hem de DD'nin arttığı görülmüştür. Buna göre 4. sınıf öğrencilerinin İD ve DD puanları, diğer sınıflardaki öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksektir. Bu bulgu ilkökul öğrencilerinin erken yıllarda DDB riski açısından taranarak daha ağır antisosyal davranışların önlenmesi için okullarda programlar hazırlanması ve uygulanmasının önemini vurgulamaktadır.

Bu çalışmanın incelediği çocuk değişkenleri açısından önemli bir sınırlılığı bulunmaktadır. Alanyazında sosyo-ekonomik düzey (SED) ile çocukların anti sosyal ve problem davranışları arasında ilişki olduğu, SED'in çocukların davranışlarını dolaylı bir şekilde etkilediği ve alt SED ailelerin çocuklarının duygusal ve davranışsal problemlerinin daha fazla olduğu sıklıkla belirtilmektedir (Kiernan ve Huerta, 2008; Pachter, Auinger, Palmer ve Weitzman, 2006; Wagner ve diğ., 2005; Yeung, Linver ve Brooks-Gunn, 2002). Bu çalışmada ise okulların bulunduğu bölgeleri temel alarak ailelerin SED'lerine ilişkin veri toplanmasına karşın, ülkemizde üst, orta ve alt SED aileleri için geçerli ve güvenilir kabul edilen ölçütlerin yer aldığı bir indeks bulunamaması nedeniyle SED değişkeni analizlere dâhil edilmemiştir. SED ölçütlerini belirleyen geçerli ve güvenilir bir indeks geliştirilmesi sonrasında ülkemizdeki SED ve DDB riskleri ilişkisinin incelenmesi ile farklı SED düzeyindeki okullarda DDB davranışlarının yaygınlığı ve şiddetine ilişkin daha ayrıntılı bilgiler elde edilebilecektir.

Çalışmanın tartışılması gerekli olan üçüncü temel bulgusu, DDB açısından yüksek risk grubunda bulunan öğrencilere ilişkindir. Analiz sonuçlarına göre, ÖRTÖ-T puanları ortalamasının iki standart sapma üzerinde olan

çocukları yüksek risk grubu olarak kabul edildiği göz önüne alındığında, ülkemizde bu risk grubunda yer alan öğrenciler ilkokul çocuklarının yaklaşık %6'sını oluşturmaktadır. Konuyu oldukça ayrıntılı olarak inceleyen araştırmacılara (Lane ve diğ., 2007; Lane ve diğ., 2010) göre ise bu oran okul çağı çocuklarda %2-20 arasında değişmektedir. Yüksek risk grubunda olan okul çağı çocuklarının oranını belirlemek ve yüksek risk grubuna ilişkin hem önlemler almak hem de risk gruplarındaki çocuklar üzerindeki etkilerini azaltmak veya ortadan kaldırmak için ilkokul öğrencilerinin yanı sıra ortaokul ve lise öğrencilerinin ÖRTÖ-T ile taranması bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır.

DDB açısından yüksek risk gruplarında olan küçük çocuklara erken yıllarda müdahale edilmediği takdirde bu öğrencilerinin ileride birçok sorunla karşılaşma olasılıkları olup olmadığını tartışmak yerine hangi özellikleri olan programların risk faktörlerinin çocukların davranışları üzerindeki etkilerinin azaltılmasına yol açacağına belirlenmesi ve önleyici veya koruyucu özellikleri olan programların nasıl geliştirileceği araştırılmaktadır. Alanyazında öğrenme ve davranış problemlerini önleyen ve gerekli destekleri sağlayarak çocukların gereksinimlerini etkili olarak karşılayabilen programların uygun olduğu belirtilmekte, örneğin Amerika Birleşik Devletlerinde bu amaçlar doğrultusunda üç aşamalı model (three-tiered models) olarak isimlendirilen yaklaşım birçok okul tarafından uygulanmaktadır (Lane ve diğ., 2007; Sugai ve Horner, 2002). Ülkemizde de bir grup araştırmacı tarafından anaokullarında uygulanan (Diken ve diğ., 2010; 2011) Başarıya İlk Adım (BİA) programının ümit verici sonuçları, önleyici programların antisosyal davranışlar üzerindeki olumlu etkilerini göstermektedir.

Özetle, önceki çalışmalarda da vurgulandığı gibi (Lane ve diğ., 2011; Sugai ve Horner, 2002), okul idarecilerinin, ebeveynlerin ve öğretmenlerin konuya ilişkin farkındalıklarının artırılması ve tarama çalışmalarının parçası olmalarının sağlanması ile hem erken yıllarda ortaya çıkan anti-sosyal davranışlar, hem de bu davranışların olumsuz sonuçları önlenmiş olacaktır. Bu nedenle ülkemizde konuya ilişkin çalışmaların genellikle klinisyenler tarafından ve klinik gruplar tarafından gerçekleştirildiği göz önüne alındığında, bu çalışmanın DDB çocuklarla ilgili alanyazına önemli katkıda bulunduğu ve öğretmenler ile idarecilerin dikkatini okullardaki risk öğrencilere çekeceği ve bu öğrenciler için okula dayalı önleyici programların başlatılması konusuna yönlendirebileceği söylenebilir.

## Kaynaklar

- Abalı, O., Durukan, M., Mukaddes, N. M., & Polvan, Ö. (2006). Çocuk psikiyatrisi polikliniğine başvuran hastaların sosyodemografik özelliklerine göre değerlendirilmesi [The Assessment of patients at the child psychiatry outpatient clinic]. *Haseki Tıp Bülteni*, 44, 1-7.
- Adler, P. A., Kless, S. J., & Adler, P. (1992). Socialization to gender roles: Popularity among elementary school boys and girls. *Sociology of Education*, 65, 169-187.
- Alpar, R. (2014). *Spor, sağlık ve eğitim bilimlerinden örneklerle uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenirlik [With the examples of sports, health and educational sciences, applied statistics and validity-reliability]*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Anıl, D., & Acar, M. (2008). Sınıf öğretmenlerinin ölçme değerlendirme sürecinde karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüşleri [Elementary school teachers' views on issues they experience through measurement and evaluation processes]. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 44-61.
- Aras, Ş., Ünlü, G., & Taş, F. V. (2007). Çocuk ve ergen psikiyatrisi polikliniğine başvuran hastalarda belirtiler, tanılar ve tanıya yönelik incelemeler [The symptoms and diagnosis of the patients who have applied for the polyclinic of child and adolescent psychiatry and diagnosis-oriented processes]. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 10(1), 28-37.
- Austin, V. L., & Sciarra, D. T. (2012). *Çocuk ve ergenlerde duygusal ve davranışsal bozukluklar [Children and adolescents with emotional and behavioral disorders]* [(M. Özkes Çev. Ed./Trans. Ed.). Nobel Akademik Yayıncılık. (Orijinal eserin yayın tarihi 2009) [The publication year of the original book is 2009]-.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri [Scientific research methods]* (13. Basım) [13th ed.]. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Bılaç, Ercan, Uysal, & Aydın (2014). Prevalence of anxiety and mood disorders and demographic characteristics of elementary school students. *Türk Psikiyatri Dergisi [Turkish Journal of Psychiatry]*, 25(3), 171-179. doi: 10.5080/u7670
- Comings, D. E., Gade-Andavolu, R., Gonzalez, N., Wu, S., Muhleman, D. & Blake, H., et al., (2000a). Comparison of the role of dopamine, serotonin, and noradrenaline genes in ADHD, ODD and conduct disorder: multivariate regression analysis of 20 genes. *Clinical Genetics*, 57(3), 178-196.
- Comings, D. E., Gade-Andavolu, R., Gonzalez, N., Wu, S., Muhleman, D. & Blake, H., et al (2000b). Multivariate analysis of associations of 42 genes in ADHD, ODD and conduct disorder. *Clinical Genetics*, 58(1), 31-40.
- Conroy, M. A., & Brown, W. H. (2004). Early identification, prevention, and early intervention with young children at risk for emotional or behavioral disorders: Issues, trends, and a call for action. *Behavioral Disorders*, 29(3), 224-236. doi:/10.1177/019874290402900303
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve Lisrel uygulamaları [Applied multivariate statistical analysis SPSS and Lisrel applications for social sciences]* (2. Baskı) [2nd ed.]. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Diken, I. H., Cavkaytar, A., Batu, E. S., Bozkurt, F., & Kurtyılmaz, Y. (2010). First Step to Success-a school/home intervention program for preventing problem behaviors in young children: examining the effectiveness and social validity in Turkey. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 15(3), 207-221. doi:/10.1080/13632752.2010.497660

- Diken, İ. H., Cavkaytar, A., Batu, E. S., Bozkurt, F., & Kurtyılmaz, Y. (2011). Antisozyal davranışları önlemeye yönelik "Başarıya İlk Adım Programı" Türkçe versiyonunun etkililiği [Effectiveness of the Turkish version of "First Step to Success Program" in preventing antisocial behaviors]. *Eğitim ve Bilim*, 36(161), 145-158.
- Dümenci, L., Erol, N., Achenbach, T. M., & Şimşek, Z. (2004). Measurement structure of the Turkish translation of the Child Behavior Checklist using confirmatory factor analytic approaches to validation of syndromal constructs. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 32(3), 335-340. doi:/10.1023/B:JACP.0000026146.67290.07
- Eaves, L. J., Silberg, J. L., Meyer, J. M., Maes, H. H., Simonoff, E., & Pickles, A., et al. (1997). Genetics and developmental psychopathology: 2. the main effects of genes and environment on behavioral problems in the Virginia Twin Study of Adolescent Behavioral Development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38(8), 965-980.
- Erol, N. & Şimşek, Z. (1998). *Çocuk ve gençlerde ruh sağlığı: yeterlik alanları, davranış ve duygusal sorunların dağılımı [Mental health for child and adolescent: The report of the mental health profile of Turkey]*. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları.
- Erol, N., Kılıç, C., Ulusoy, M., Keçeci, M., & Şimşek, Z. (1998). *Türkiye'nin ruh sağlığı profili raporu [The mental health profile report of Turkey]*. Ankara: TC Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları.
- Erol, N., & Şimşek, Z. (2000). 13 Mental health of Turkish children: Behavioral and emotional problems reported by parents, teachers, and adolescents. *International Perspectives on Child and Adolescent Mental Health*, 1, 223-247. doi:/10.1016/S1874-5911(00)80014-7.
- Evans, G. W. (2004). The environment of childhood poverty. *American Psychologist*, 59(2), 77. doi: 10.1037/0003-066X.59.2.77
- Evans, G. W., & Kim, P. (2007). Childhood poverty and health cumulative risk exposure and stress dysregulation. *Psychological Science*, 18(11), 953-957.
- Gansle, K. A. (2005). The effectiveness of school-based anger interventions and programs: A meta-analysis. *Journal of School Psychology*, 43(4), 321-341. doi:/10.1016/j.jsp.2005.07.002
- Gelbal, S., & Kelecioğlu, H. (2007). Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemleri hakkındaki yeterlik algıları ve karşılaştıkları sorunlar [Teachers' proficiency perceptions of about the measurement and evaluation techniques and the problems they confront]. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 135-145.
- Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38(5), 581-586. doi:/10.1111/j.1469-7610.1997.tb01545.x
- Goodman, R., Meltzer, H., & Bailey, V. (1998). The Strengths and Difficulties Questionnaire: a pilot study on the validity of the self-report version. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 7(3), 125-130. doi:/10.1007/s007870050057
- Görker, I., Korkmazlar, Ü., Durukan, M., & Aydoğdu, A. (2004). Çocuk ve ergen psikiyatri kliniğine başvuran ergenlerde belirti ve tanı dağılımı [The distribution of symptom and diagnosis in the adolescents who applied for psychiatry clinic]. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 7(2), 103-110.
- Gül, N., Tiryaki, A., Kültür, S. E. C., Topbaş, M., & Ak, I. (2010). Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder and comorbid disruptive behavior disorders among school age children in Trabzon. *Klinik*

- Psikofarmakoloji Bulteni [Bulletin of Clinical Psychopharmacology]*, 20(1), 50-56. doi:/10.1080/10177833.2010.11790634
- Güvenir, T., Özbek, A., Baykara, B., Arkar, H., Şentürk, B., & İncekaş, S. (2008). Güçler ve Güçlükler Anketi'nin (GGA) Türkçe uyarlamasının psikometrik özellikleri [Psychometric properties of the Turkish Version of The Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)]. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 15(2), 65-74.
- Hawkins, J. D., Jenson, J. M., Catalano, R. F., & Lishner, D. M. (1988). Delinquency and drug abuse: Implications for social services. *The Social Service Review*, 62(2), 258-284. doi:/10.1086/644546
- Jensen, M. M. (2005). *Introduction to emotional and behavioral disorders: Recognizing and managing problems in the classroom*: Pearson College Division.
- Jenson, J. M. (2010). Advances in preventing childhood and adolescent problem behavior. *Research on Social Work Practice*, 20(6), 701-713. doi: 10.1177/1049731509349105
- Kalberg, J. R., Lane, K. L., Driscoll, S., & Wehby, J. (2010). Systematic screening for emotional and behavioral disorders at the high school level a formidable and necessary task. *Remedial and Special Education*, 32(6), 506-520. doi:/10.1177/0741932510362508
- Kaner, S. (2003). Duygusal ve davranışsal bozuklukları olan çocuklar [Children with Emotional and Behavioral Disorders]. A. Ataman (Ed.), *Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitime giriş* (pp. 231-261). Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık [Ankara, Turkey: Gunduz Education and Publishing].
- Kaner, S., Bayraklı, H., Diken, H. İ., & Çelik, S. (2012). *Türkiye'de özel eğitim alanında geliştirilmiş ve uyarlanmış ve ölçme araçları [The instruments developed and applied in special education field in Turkey]*. Ankara: Maya Yayınevi.
- Kauffman, J. M., & Landrum, T. J. (2015). *Duygusal ve davranışsal bozukluğu olan çocukların ve gençlerin özellikleri (Olgular ilaveli) [Characteristics of emotional and behavioral disorders of children and youth]* (10 Baskı) [10th ed]. (S. Kaner, Çev.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık (Orijinal kitabın yayın tarihi 2013) [The publication year of the original book is 2013].
- Kauffman, J. M. (2005). *Characteristics of emotional and behavioral disorders of children and youth*. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson/Merrill Prentice Hall
- Kiernan, K. E., & Huerta, M. C. (2008). Economic deprivation, maternal depression, parenting and children's cognitive and emotional development in early childhood. *The British Journal of Sociology*, 59(4), 783-806. doi: 10.1111/j.1468-4446.2008.00219.x
- Lane, K. L., Bruhn, A. L., Eisner, S. L., & Kalberg, J. R. (2010). Score reliability and validity of the student risk screening scale: A psychometrically sound, feasible tool for use in urban middle schools. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 18(4), 211-224. doi: 10.1177/1063426609349733
- Lane, K. L., Kalberg, J. R., Lambert, E. W., Crnabori, M., & Bruhn, A. L. (2010). A comparison of systematic screening tools for emotional and behavioral disorders: A replication. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 18(2), 100-112. doi:/10.1177/1063426609341069
- Lane, K. L., Kalberg, J. R., Parks, R. J., & Carter, E. W. (2008). Student risk screening scale: Initial evidence for score reliability and validity at the high school level. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 16(3), 178-190. doi: 10.1177/1063426608314218
- Lane, K. L., Oakes, W. P., Ennis, R. P., Cox, M. L., Schatschneider, C., & Lambert, W. (2011). Additional evidence for the reliability and validity of the Student Risk Screening Scale at the high school level a



- replication and extension. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 21(2), 97-115. doi: 10.1177/1063426611407339
- Lane, K. L., Oakes, W. P., Carter, E. W., Lambert, W. E., & Jenkins, A. B. (2013). Initial evidence for the reliability and validity of the Student Risk Screening Scale for Internalizing and Externalizing Behaviors at the middle school level. *Assessment for Effective Intervention*, 20(10), 1-15. doi: 10.1177/1534508413489336
- Lane, K. L., Menzies, H. M., Oakes, W. P., Lambert, W., Cox, M., & Hankins, K. (2012a). A validation of the student risk screening scale for internalizing and externalizing behaviors: Patterns in rural and urban elementary schools. *Behavioral Disorders*, 37(4), 244-270. doi:10.1177/019874291203700405
- Lane, K. L., Oakes, W. P., Harris, P. J., Menzies, H. M., Cox, M., & Lambert, W. (2012b). Initial evidence for the reliability and validity of the Student Risk Screening Scale for Internalizing and Externalizing Behaviors at the elementary level. *Behavioral Disorders*, 37(2), 99-122. doi:10.1177/019874291203700204
- Lane, K. L., Oakes, W. P., Swogger, E. D., Schatschneider, C., Menzies, H. M., & Sanchez, J. (2015). Student risk screening scale for internalizing and externalizing behaviors: Preliminary cut scores to support data-informed decision making. *Behavioral Disorders*, 40(3), 159-170.
- Lane, K. L., Oakes, W., & Menzies, H. (2010). Systematic screenings to prevent the development of learning and behavior problems: Considerations for practitioners, researchers, and policy makers. *Journal of Disability Policy Studies*, 21(3), 160-172. doi:10.1177/1044207310379123
- Lane, K. L., Parks, R. J., Kalberg, J. R., & Carter, E. W. (2007). Systematic screening at the middle school level score reliability and validity of the student risk screening scale. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 15(4), 209-222. doi:10.1177/10634266070150040301
- Milli Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education] (2000). *Milli Eğitim Bakanlığı Özel Hizmetler Yönetmeliği [Ministry of National Education Special Education Regulation]*. Retrieved from <http://mevzuat.meb.gov.tr/html/66.html>.
- Milli Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education] (2012). *Milli Eğitim Bakanlığı Özel Hizmetler Yönetmeliği [Ministry of National Education Special Education Regulation]*. Retrieved from [https://orgm.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2012\\_10/10111226\\_ozel\\_egitim\\_hizmetleri\\_yonetmeligi\\_son.pdf](https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2012_10/10111226_ozel_egitim_hizmetleri_yonetmeligi_son.pdf)
- Overbeek, G., Vollebergh, W., Meeus, W., Engels, R., & Luijpers, E. (2001). Course, co-occurrence, and longitudinal associations of emotional disturbance and delinquency from adolescence to young adulthood: A six-year three-wave study. *Journal of Youth and Adolescence*, 30(4), 401-426. doi:10.1023/A:1010441131941
- Pachter, L. M., Auinger, P., Palmer, R., & Weitzman, M. (2006). Do parenting and the home environment, maternal depression, neighborhood, and chronic poverty affect child behavioral problems differently in different racial-ethnic groups? *Pediatrics*, 117(4), 1329-1338.
- Pallant, J. (2010). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using SPSS*. Maidenhead.
- Pastor, P. N., Reuben, C. A., & Duran, C. R. (2012). Identifying emotional and behavioral problems in children aged 4-17 years: United States, 2001-2007. National Health Statistics Reports. Number 48. *National Center for Health Statistics*.
- Quinn, M. M., Kavale, K. A., Mathur, S. R., Rutherford, R. B., & Forness, S. R. (1999). A meta-analysis of social skill interventions for students with emotional or behavioral disorders. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 7(1), 54-64. doi: 10.1177/106342669900700106

- Reef, J., Diamantopoulou, S., van Meurs, I., Verhulst, F., & Van der Ende, J. (2010). Predicting adult emotional and behavioral problems from externalizing problem trajectories in a 24-year longitudinal study. *European Child ve Adolescent Psychiatry, 19*(7), 577-585. doi: 10.1007/s00787-010-0088-6
- Reef, J., Diamantopoulou, S., van Meurs, I., Verhulst, F., & Van der Ende, J. (2011). Developmental trajectories of child to adolescent externalizing behavior and adult DSM-IV disorder: Results of a 24-year longitudinal study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 46*(2), 1233-1241. doi:/10.1007/s00127-010-0297-9
- Saçarçelik, G., Türkcan, A., Güveli, H., & Yeşilbaş, D. (2013). Evaluation of the relation between deliberate self-harm behavior and childhood trauma experiences in patients admitted to the second-step psychiatric outpatient clinic for adolescent and young adult. *Nöropsikiyatri Arşivi, 50*(3), 222-229. doi: 10.4274/npa.y6257
- Schalkwyk, J. (2000). *Culture, gender equality and development cooperation*. Retrieved from <http://www.oecd.org/social/gender-development/1896320.pdf>.
- Severson, H. H., Walker, H. M., Hope-Doolittle, J., Kratochwill, T. R., & Gresham, F. M. (2007). Proactive, early screening to detect behaviorally at-risk students: Issues, approaches, emerging innovations, and professional practices. *Journal of School Psychology, 45*(2), 193-223. doi:/10.1016/j.jsp.2006.11.003
- Sukhodolsky, D. G., Kassinove, H., & Gorman, B. S. (2004). Cognitive-behavioral therapy for anger in children and adolescents: A meta-analysis. *Aggression and Violent Behavior, 9*(3), 247-269. doi:/10.1016/j.avb.2003.08.005
- Sugai, G., & Horner, R. (2002). The evolution of discipline practices: School-wide positive behavior supports. *Child & Family Behavior Therapy, 24*(1-2), 23-50. doi:/10.1300/J019v24n01\_03
- Trout, A. L., Nordness, P. D., Pierce, C. D., & Epstein, M. H. (2003). Research on the academic status of children with emotional and behavioral disorders a review of the literature from 1961 to 2000. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 11*(4), 198-210. doi: 10.1177/10634266030110040201.
- Vollan, B. (2016). *How culture influences personality and gender roles. behavioral development economics*. Retrieved from <https://behavioraldevelopmentblog.wordpress.com>.
- Wagner, M., Kutash, K., Duchnowski, A. J., Epstein, M. H., & Sumi, W. C. (2005). The children and youth we serve a national picture of the characteristics of students with emotional disturbances receiving special education. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 13*(2), 79-96. doi:/10.1177/10634266050130020201
- Wagner, M., & Davis, M. (2006). How are we preparing students with emotional disturbances for the transition to young adulthood? Findings from the National Longitudinal Transition Study-2. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 14*(2), 86-98. doi:/10.1177/10634266060140020501
- Walker, H. M., Kavanagh, K., Stiller, B., Golly, A., Severson, H. H., & Feil, E. G. (1998). First step to success an early intervention approach for preventing school antisocial behavior. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 6*(2), 66-80. doi:/10.1177/106342669800600201
- Webster-Stratton, C. (2005). The incredible years: a training series for the prevention and treatment of conduct problems in young children. In E. D. Hibbs & P. S. Jensen (Eds.), *Psychosocial treatments for child and adolescent disorders: Empirically based strategies for clinical practice* (pp. 507-555). Washington, DC, US: American Psychological Association.

- Wehby, J. H., Lane, K. L., & Falk, K. B. (2003). Academic instruction for students with emotional and behavioral disorders. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 11(4), 194-197. doi:/10.1177/10634266030110040101
- Yeung, W. J., Linver, M. R., & Brooks-Gunn, J. (2002). How money matters for young children's development: Parental investment and family processes. *Child Development*, 73(6), 1861-1879. doi:/10.1111/1467-8624.t01-1-00511
- Young, E. L., Sabbah, H. Y., Young, B. J., Reiser, M. L., & Richardson, M. J. (2010). Gender differences and similarities in a screening process for emotional and behavioral risks in secondary schools. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 18(4), 225-235. Doi: 10.1177/1063426609338858



# Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

Year: 2019, Volume: 20, No: 1, Page No: 1-28

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.385874

RESEARCH

Received Date: 29.01.18

Accepted Date: 08.11.18

OnlineFirst: 20.11.18

## Screening Children with Emotional and Behavioral Disorders in Elementary Schools\*

Özlem Çetiner  \*\*

Bülbin Sucuoğlu  \*\*\*

Hacettepe University

### Abstract

The aim of this study is threefold: a. to investigate the psychometric characteristics of the Turkish Form of Student Risk Screening Scale (SRSS-T) that was developed to determine the risk students for emotional and behavioral disorders (EBD), b. to examine whether the SRSS scores of the students change according to the gender and grade levels, and c. to determine the elementary school students at high-risk group for emotional and behavioral problems based on SRSS scores. 108 teachers from 10 public elementary school administrated the SRSS for 2378 students. According to results of the analyses, the Turkish Form of the instrument has good validity and reliability, similar to the original form and the percentage of high-risk students in elementary school was approximately 6%. Total score and externalizing score of the boys and internalizing behaviors of girls were significantly higher than that of the others. In addition, total and subscale scores of 4<sup>th</sup> graders were higher than the scores of remaining of the groups. Results were discussed in terms of literature, limitation of the study was explained and recommendations for future studies were presented.

*Keywords:* Elementary students, screening, risk, emotional and behavioral disorders.

### Recommended Citation

Çetiner, Ö., & Sucuoğlu, B. (2018). Screening children with emotional and behavioral disorders in elementary schools. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 20(1), 1-28. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.385874

\*This study was produced from the master thesis of Özlem Çetiner under the supervision of Prof. Bülbin Sucuoğlu at the Educational Sciences Institute, Ankara University. The study was also presented in the 26<sup>th</sup> National Special Education Congress organized by Anadolu University.

\*\*Corresponding Author: E-mail: ozlemsonmez84@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3838-9109>

\*\*\*Prof., E-mail: sucuoglu@hacettepe.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-8733-9765>

The children and adolescents with emotional and behavioral disorders (EBD) display a range of antisocial behaviors that are categorized as externalizing (EB) and internalizing behaviors (IB) in school, at home and in the community (Kauffman and Landrum, 2015). EB include antisocial behaviors that are accepted as difficult for the teachers and parents, such as verbal and physical aggression and noncompliance, whereas IB include depression, anxiety, somatic complaints and social withdrawal (Lane et al., 2012a). The previous literature emphasized that, unless the schools take necessary precautions, such as developing and implementing proactive and preventive programs, the students with EBD may encounter many difficulties within schools and in their future life (Austin and Sciarra, 2012). For example, they may experience serious negative outcomes such as low academic success, peer and teacher rejection, poor relationship with peers and the adults during school time (Trout, Nordness, Pierce and Epstein, 2003; Wagner and Davis, 2006; Wehby, Lane and Falk, 2003). In addition, EB displayed in early school years predict the conduct problems during adolescent (Reef, Diamantopoulou, van Meurs, Verhulst and Van der Ende, 2010; 2011; Severson, Walker, Hope-Doolittle, Kratochwill and Gresham, 2007). In addition, EB displayed in early school years predict the conduct problems during adolescent (Reef et al., 2010; 2011; Severson et al., 2007). Since the behaviors reported above, affect instruction, disrupt the classroom environment, and interfere with the learning of the other children, teachers face difficulties regarding teaching the content subject who are responsible for covering and controlling behaviors that are considered a problem. On the other hand, although the IB are less challenging and less recognizable for the teachers, IB present similar outcomes to the EB, for the students who display the behaviors described. Given the fact that EBD are progressive, when the children with EBD become older they become the high risk group for school drop-out, negative employment experiences (sometimes unemployment), problems with the justice system and even mental issues (Lane, Kalberg, Parks and Carter, 2008). Considering the relevant literature that focused on the negative outcomes for the students with EBD, specialists strongly recommend that, since the young children are more amenable to the interventions, they should be detected in early years and the schools should develop and implement proactive programs that focus on academic, behavioral and social supports, to reduce the impact of the EBD on children and prevent them from the need for intensive special education services (Kalberg, Lane, Driscoll and Whby, 2010; Lane, Bruhn, Eisner and Kalberg, 2010; Lane et al., 2011). In the United States, it is estimated that the prevalence of the EBD in school age children and youth is 2-20% and more conservative prevalence estimate is accepted as 2% by the researchers (Kauffman and Landrum, 2015).

In the Turkish Literature, with regard to the children with EBD, there are only two types of studies. The first type concentrated on the prevalence of EBD in children and youth, especially in a clinically diagnosed group and found out that the frequency of EB and IB in 2-3 years old children was 16.5%, whereas it was between 16.5%-19.6% in children aged 4-18 (Erol and Şimşek, 1998). Second type of studies focused on adapting the instruments which could identify or diagnose the children with EBD as early as possible. In that sense, some empirically evaluated instruments that have been commonly used in many countries were translated into Turkish and reliability and validity studies were performed. The Turkish Form of the Child Behavior Checklist (Achenbach and Edelbrock, 1983) was used in several studies and reliability and validity of the parent, teacher and self-report (for adolescents) forms were found out to be strong (Akçakın, 1983, 1985; Akkök and Aşkar, 1989; Akkök et al., 1988; Erol and Türegen-Şimşek, 1997; Erol et al., 1995 as cited in Dümenci, Erol, Achenbach and Şimşek, 2004; Erol and Şimşek, 2000; Kaner, 2003). In addition, the Turkish Forms of the Strengths and Difficulties Questionnaire (Güvenir et al., 2008; Yalın, 2008 as cited in Kaner, Bayraklı, Diken and Çelik, 2012), Revised Behavior Problem Checklist (Kaner and Çiçekçi, 2000 as cited in Kaner et al., 2012) and the Conner's Rating Scales (Kaner et al., 2011; Kaner et al., 2012; Kaner et al., 2013 as cited in Kaner et al., 2012) are found to have good psychometric characteristics and they are also used to identify and diagnose children with EBD in our country. To the best of our knowledge, only one study investigated the effects of proactive programs on behaviors of the preschool children in Turkey, which remained under-researched. A group of researchers (Diken, Cavkaytar, Batu, Bozkurt and Kurtyılmaz, 2010; 2011) investigated the social validity of the Turkish Form of The First Step to Success Program, and they implemented the program by working with parents, teachers and children to prevent anti-social

behaviors of preschoolers. Their results showed that after the program, preschoolers' problem behaviors decreased while their academic skills and social skills increased.

Although all of the instruments meet the high psychometric criteria as reported above, they have some challenges in terms of application, scoring and interpreting the results. For example, using the Strengths and Difficulties Questionnaire for evaluating a class with 25 students approximately takes 75 minutes because each student should be rated for 25 items individually. Similarly Three-Gate Systematic Screening for Behavior Disorders (Walker and Severson, 1992 as cited in Kaner et al., 2012) accepted as "gold standard" by the researchers requires more than one scale and to use videos for observation stages to be filled. Several studies reported that the teachers are reluctant to fill this kind of instruments for each students in their classes because they lack time and for various other reasons, such as workload and crowded classes (Anıl and Acar, 2008; Gelbal and Kelecioğlu, 2007). Therefore we need more practical and time-saving instruments that are easy to apply and score to detect and identify students with EBD in early years. The Student Risk Screening Scale (Drummond, 1994) is a cost-effective tool in terms of teacher time and material, and it includes seven indicator behaviors accepted as core characteristics of children with EBD (as cited in Lane et al., 2013). The teacher can complete assessing all students in per class in 10-15 minutes by rating each indicator between 0-3 on one page form. Since the SRSS has good reliability and validity qualities and takes limited time to complete and it can be easily administrated, scored and analyzed with all data for the class, the SRSS meet all criteria that are expected from a good screening tool (Kalberg et al., 2010; Lane et al., 2010).

Considering the long-term negative outcomes of the EBD, detecting the children showing even the soft signs of EBD and reducing and eliminating the risk factors that are related to EBD by taking measures in this regard seems one of the priorities for developing preventive programs for at-risk children. Previous studies emphasized that proactive programs such as Incredible Years (Webster-Stratton, 2005), First Step to Success (Walker et al., 1998) or three-tiers programs based on positive behavior supports (Lane et al., 2013) increase social skills while reducing problem behaviors of the young children. In addition, social skill programs that are essential parts of a comprehensive intervention program for students with EBD decrease aggressive behaviors, increase social skills and even the academic skills of the children and adolescents with EBD (Gansle, 2005; Quinn, Kavale, Mathur, Rutherford and Forness, 1999; Sukhudolsky, Kassinove and Gorman, 2004). However, to develop and implement these proactive programs, detect and identify young children who show antisocial behaviors in early years and develop effective programs especially for the children in the high-risk for EBD are necessary. Taking all related literature focusing on preventive programs into account and given that preventive school programs for young children with EBD are extremely limited in our country, which is little researched, in the present study we aimed to a) investigate the psychometric characteristics of the Turkish Form of the SRSS (SRSS-T), b) detect the elementary students who are at the risk group for EBD, and finally c) find out whether the SRSS scores of the students change according to two variables (i.e., gender and grade levels of students).

## Method

### Study Group

The data were collected from 10 public elementary schools located in the different school districts in Ankara for 2013-2014 school year. A total of 2378 elementary school students from kindergarten to fourth grades were evaluated by their homeroom teachers in order to detect the students who are at risk for EBD. There was little difference between the number of the boys (1205) and girls (1173) in the study group, however, the number of the students in the level of grades was different and the kindergarten students constituted only 7.8% percentage of the study group due to the fact that all public schools do not include kindergarten classes in Turkey. Since EBD cannot be explained by intellectual, cultural, sensory, and general health factors, or other additional exclusionary factors, the children with disabilities who were placed in regular classrooms were excluded from the study group. All demographic characteristics of the students and the teachers who administrated the SRSS-T in their classrooms were presented in Table 1 and Table 2. In addition, to investigate the convergent validity of the SRSS-T, a group

of volunteer teachers administrated the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) for 182 students (98 girls and 84 boys).

Table 1

*The Distribution of the Students in the Research Group According to the Class Level and Gender*

Class Level	Female (n = 1173)		Male (n = 1205)	
	n	%	n	%
Kindergarten	99	8.4	87	7.2
1st Grade	204	17.4	249	20.7
2nd Grade	425	36.2	388	32.2
3rd Grade	263	22.4	300	24.9
4th Grade	182	15.5	181	15

Table 2

*The Distribution of the Teachers in the Research Group According to the Gender and the Level of the Classes They Teach*

Teacher	Total	Kindergarten	1st Grade	2nd Grade	3rd Grade	4rd Grade
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Female	76 (70.37)	12 (15.79)	18 (23.68)	17 (22.37)	21 (27.63)	8 (10.52)
Male	32 (29.63)	0	5 (15.62)	8 (25.00)	10 (31.25)	9 (28.15)

## Instruments

**Student Risk Screening Scale-Internalizing and Externalizing (SRSS-ID).** In the present study to detect antisocial behaviors of the elementary students, the Turkish Form of the SRSS was used because of the fact that it is a one page systematic tool with strong validity and reliability and it is very practical in terms of administrating, computing the scores and interpreting the results. The SRSS can be used for screening the elementary, middle and high school students who are at-risk for emotional and behavioral disorders (Kalberg et al., 2010; Lane, Parks, Kalberg and Carter, 2007; Lane et al., 2008; 2010; 2011). High scores indicate that the student demonstrated behavioral risk and guide the schools for establishing and implementing prevention plan for the antisocial behaviors. The SRSS is a 12 items mass screening tool that was first developed by Drummond (1994) for detecting the antisocial (externalizing) behaviors of children and was expanded to an instrument that includes both externalizing and internalizing behaviors by Lane and her colleagues (2012a, 2012b). The externalizing behaviors were identified as steal, lie-cheat-sneak, behavior problem, peer rejection, low academic achievement, negative attitude and aggressive behavior, whereas the behaviors such as emotionally flat, shy-withdrawn, sad-depressed, anxious and lonely constitute the internalizing behaviors. The SRSS is a frequency-based, four point Likert type scale (0 = never, 1 = occasionally, 2 = sometimes, and 3 = frequently), and the teachers rate antisocial behaviors of each student in relation to the 12 behaviors listed on the SRSS form. The scores can range from 0-15 for IB subscale, 0-21 for EB subscale and items are summed for the total and subscale scores. Total scores are used to place the students into one of high, medium or low-risk groups with specific cut-off scores. The cut-off scores for EB subscale (low-risk 0-3, moderate-risk 4-8 and high risk group 9-21) and for IB subscale (low-risk 0-1, moderate-risk 2-3, and finally high-risk 4-15) were provided by the previous research studies in the literature (Drummond, 1994 as cited in Lane et al., 2015). However, for the total score of the SRSS-ID, any cut-off scores have not been established yet, thus, there is a paucity of data available on this aspect. The test re-test reliability coefficients for total score, EB and IB scores were found as .69, .71, and .73 respectively, and alpha values for subscale and total scores were between .83 and .86. Concerning convergent validity, the Pearson correlation values indicated that there were significant correlations ( $r = .49-.79$ ) between total and subscale scores of the SDQ and the SRSS (Lane et al., 2012a, 2012b).

**Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ).** The SDQ developed by Goodman (1997) is a brief behavioral screening questionnaire about 3-16 year olds and the behaviors of the children can be rated by teachers,

parents and students as well. The questionnaire consists of 25 items divided between five subscales, namely emotional symptoms, conduct problems, hyperactivity/ inattention, peer relation problems and prosocial behaviors. The items of the SDQ are rated by the teacher, parents or 16 years by themselves using a 3 point Likert scale (not true: 0, somewhat true:1 and certainly true: 2), and the scale scores change between 0-40. The reliability and validity were performed for Turkish Form (Yalın, 2008 as cited in Güvenir et al., 2008; Kaner et al., 2012) and revealed that the SDQ has good psychometric characteristics for evaluating the behaviors of the children and youth. Alpha values for parent form and self-report form of the instrument were .50, and .84 respectively. However, peer problems of the both forms had lower alpha values (.37 for parent form and .22 for self-report form) than the other subscales. In addition, according to the analysis for convergent validity, the correlation values between the total and subscale scores of the SDQ and The Child Behavior Checklist were found out to be between .61-.80 (Yalın, 2008 as cited in Güvenir et al., 2008; Kaner et al., 2012;).

### Data Analysis

Before the analysis, translation and back translation steps were carried out by two experts who are proficient in both English and Turkish. Then, in an attempt to answer the questions of the study, a series of analysis were conducted. First, about the validity of the SRSS-T, having checked the assumptions of the factor analysis and having ensured that an appropriate level of correlation between the variables, the confirmatory factor analysis (CFA) was performed for investigating the construct validity of the instrument. Then, item-total correlation coefficients were computed and to examine the convergent validity of the SRSS-T, the correlation coefficients between total and subscale scores of the SRSS-T and SDQ were calculated. Second, as for the reliability of the SRSS-T, alpha values (internal consistency) for total and subscale scores were computed and test-retest stability (Pearson correlation coefficients) was calculated between two administrations 5-8 weeks apart. Third, to determine the elementary students who were in the high risk group, having excluded the extreme mean values from the data set, the means and standard deviations for the total and subscale scores were calculated and the students whose scores were more than two standard deviations from the mean scores (Pallant, 2010) were accepted as high-risk group for EBD. In addition, total and subscale scores of the risk group students were compared to the scores of the rest of the students using t-tests. Fourth, since the EB and IB scores of the students did not meet the normality assumptions, whether the scores changed according to the gender and grade level of the participant students were examined using Mann Whitney U test and Kruskal Wallis H Test and post-hoc tests were performed. Finally, gender and grade level differences in the high-risk group were investigated by using Chi-Square tests.

### Results

The CFA findings related to construct validity of the present study showed that the structure of the SRSS-T was fit to the structure of the original tool that consisted of two factors with 12 items (EB = 7 items and IB = 5 items). The fit indices for the SRSS-T were listed as follows:  $\chi^2 = 1089.26$  ( $n = 2340$ ,  $df = 53$ ,  $p < .05$ ),  $RMSEA = 0.085$ ,  $RMR = 0.42$ ,  $GFI = 0.94$ ,  $AGFI = 0.91$ ,  $CFI = .96$ ,  $NNFI = 0.95$ . The correlation coefficients between the total scores and the EB and IB subscales were .62 and .84, respectively. In addition, the correlation coefficients between the total scores and subscale scores of the SRSS-T and SDQ varied from moderate to poor relationships. The item-total correlation values were between .37-.69, whereas corrected correlation values were found to be between .83-.85. The item analysis indicated that the mean score of the each item significantly discriminated against the 27% of the participants who had maximum and minimum scores from the EB, IB subscales and total scale of SSRS-T ( $p < .001$ ). The result of the internal consistency analysis showed that alpha values for the total score, EB, and IB subscales were .86, .86, and .81, respectively. Finally, the Pearson correlation coefficient showed that there were statistically significant relationships between the scores obtained from the two screenings 5-8 weeks apart and r values varied from .53 to .81.

As for the gender and grade level variables, the result of the Mann Whitney U test showed that the total ( $U = 585078.000$ ,  $p < .001$ ) and subscale scores ( $U = 540315.500$ ,  $p < .001$  for EB,  $U = 652465.000$ ,  $p < .05$  for IB) of the SRSS-T of the girls and boys were significantly different and total scores and EB scores of the boys



were higher than girls while IB scores of the girls were found to be higher than boys. In addition, the SRSS-T scores of the elementary school students were found to be significantly different in terms of their grade level [ $\chi^2$  ( $sd = 4, n = 2340$ ) = 78.40,  $p < .001$  for total score,  $\chi^2$  ( $sd = 4, n = 2340$ ) = 53.349,  $p < .001$  for EB and  $\chi^2$  ( $sd = 4, n = 2340$ ) = 56.23,  $p < .05$  for IB score]. According to the results of the post-hoc tests, not only the total scores but also EB and IB scores of the four graders were higher than that of the other groups. That is, as the grade level of the elementary students increased, all scores of the SRSS-T increased as well.

In the present study, the SRSS-T scores more than 2 standard deviations from the mean scores were accepted as indicating at-risk children and the results of the analysis indicated that, as for total score of the SRSS-T, 5.4% (126 students) of all children were at high-risk group accordingly. 141 students (6%) were in the high-risk group regarding EB, whereas 151 students (6.5%) took place in risk group regarding IB. To examine whether the mean scores of the high-risk students differ significantly from that of the rest of the study group, t tests were performed for the SRSS-T scores, the findings showed that there was significant difference between not only the total scores but also the IB and EB scores of the two groups and the risk group students' scores were significantly higher in both total scores ( $t = 38.73, p < .001$ ) and subscale scores (for EB  $t = 46.17, p < .001$  and for IB  $t = 48.45, p < .001$ ) than the other group in all scores. Finally, according to the chi-square test results, the percentage of boys in risk group was significantly more than the percentage of girls [ $\chi^2$  ( $sd = 1, n = 2340$ ) = 8.95,  $p = .003$ ]. However, the percentages of the children from the different grade levels were not found to be significantly different [ $\chi^2$  ( $sd = 4, n = 2340$ ) = 4.90,  $p > .05$ ].

### Discussion and Conclusion

In this study, the analyses that were conducted for the SRSS-IE were replicated for the data collected from the Turkish elementary students. Also data collected with SDQ from the same students to investigate the convergent validity of the SRSS-T. The results are discussed in terms of the psychometric characteristics of the Turkish Form of the instrument, the SRSS-T scores related gender and grade levels of the students and characteristics of the high risk group students.

First, replicated analyses indicated that the SRSS-T is an effective, reliable and valid instrument in detecting Turkish elementary students who are at-risk for EBD. Since the SRSS-T is a cost-effective and user-friendly tool regarding utility, scoring and interpreting and its scores can predict the EBD that might be displayed in later periods of life, the researchers and the practitioners may employ and use the findings for establishing proactive school programs for the risk group students in early years. In addition, if the reliability and validity studies will be replicated for the students from different populations such as different geographical regions and different school types, this will provide the researchers more insight about the generalizability of our findings.

Second, as for the gender and grade level of the elementary students, there were significant differences between girls and boys on the SRSS-T scores. That is, the boys' scores on EB and total scores were higher than girls and girls' scores on IB were higher than boys. However, it is notable that the results of previous gender studies related to EBD are inconclusive (Aras, Ünlü and Taş, 2007; Görker, Korkmazlar, Durukan and Aydoğdu, 2004; Saçarçelik, Türkcan, Güveli and Yeşilbaş, 2013; Young, Sabbah, Young, Reiser and Richardson, 2010; Jensen, 2005; Pastor, Reuben and Duran, 2012; Trout et al., 2003) and the behaviors related genders are definitely affected by the culture (Adler, Kless and Adler, 1992; Schalkwyk, 2000; Volland, 2016). Investigating IB and EB of the boys and girls based on the approved and disapproved behaviors by the culture in that they live may help us look at gender and EBD relationships issue from a different angle.

Available studies strongly emphasize that antisocial behaviors being displayed in early years increase as age increases unless preventive measures are taken (Overbeek, Vollebergh, Meeus, Engels and Luijpers, 2001; Pastor et al., 2012). It seems that our results related to the grade levels and EBD support these researchers. That is, a Kruskal-Wallis test indicated that both EB and IB scores and total scores of SRSS-T of the fourth graders are much more than that of the first, second and third graders, as well as the kindergartener students.

According to the last findings of our study, approximately 6% of the elementary school students are an at-risk group in terms of EBD. However, since all our data were collected from schools that were selected from different schools of the city of Ankara; it is strongly suggested that more data should be gathered from the different type and level of the schools across the country. This will provide more information about actual prevalence and number of children with EBD in elementary, secondary and also high schools in Turkey.

In our study, the effects of the socio-economic status (SES) of the families on behaviors of the elementary school students were not investigated due to the fact that we could not reach a clear and acceptable index for criteria indicating the SES of the Turkish families. Thus, since SES may have an indirect effect on behaviors of the children (Kiernan and Huerta 2008; Pachter, Auinger, Palmer and Weitzman, 2006), this limitation requires further attention in future research and suggests that SES of the families of elementary school students should be considered and whether the EB and IB of the students change according to their SES should be investigated.

To sum, as previous researchers (Lane et al., 2011; Sugai and Horner, 2002) emphasized that school administrators, teachers and parents should be informed about the risk for EBD and be ensured to be a part of the screening procedure by administrating user-friendly tools such as the SRSS-T. Therefore, we may prevent EBD behaviors in early school years and may avoid negative consequences of antisocial behaviors. The results contribute to the field due to the properties such as big sample size and its good psychometric characteristics and to our knowledge, the present study is the first study that investigated the risk group for EBD in elementary school students in Turkey. In addition, the results may attract the attention of the decision makers, teachers and principals and guide them for starting to establish school-based preventive programs for the high-risk children for EBD.



# Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi

Yıl: 2019, Cilt: 20, Sayı: 1, Sayfa No: 29-51

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.366116

ARAŞTIRMA

Gönderim Tarihi: 14.12.17

Kabul Tarihi: 19.11.18

Erken Görünüm: 29.11.18

## Karşılıklı Taklit Eğitiminin Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Taklit Edildiğinin Farkına Varma Davranışları Üzerindeki Etkililiği

Gökhan Töret <sup>ID\*</sup>  
Hacettepe Üniversitesi

E. Rüya Özmen <sup>ID\*\*</sup>  
Gazi Üniversitesi

### Öz

Bu çalışmada Karşılıklı Taklit Eğitimi (KTE) ile sunulan taklit eğitiminin otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan çocukların taklit edildiğinin farkına varma (TEFV) davranışları sıklık düzeyleri üzerindeki etkililiğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın deseni, tek denekli deneysel desenlerden uyarlanmış denekler arası çoklu başlama düzeyi desenidir. Çalışmaya 26-42 ay aralığında bulunan OSB olan üç denek katılmıştır. Çalışma sonuçları, TEFV türleri açısından bakıldığında, KTE oturumları arttıkça az gelişmiş TEFV davranışları sıklığında kararsız veriler elde edilirken gelişmiş TEFV davranışlarından test etme davranışları sıklık düzeylerinde ilerlemeler olmuştur. İzleme oturumlarında ise uygulama evresinden 2 ve 4 hafta sonra az gelişmiş ve gelişmiş TEFV sıklık düzeylerinde bazı deneklerde düşüşler olduğu, bazı deneklerde ise elde edilen kazanımların kalıcılığının korunduğu gözlenmiştir. Elde edilen bulgular, erken çocukluk döneminde OSB olan çocuklarda TEFV davranışları sergileme özellikleri ve KTE teknikleri açısından alan yazın çerçevesinde tartışılmıştır.

*Anahtar sözcükler:* Otizm spektrum bozukluğu, Karşılıklı Taklit Eğitimi, taklit edildiğinin farkına varma, sosyal iletişim.

### Önerilen Atıf Şekli

Töret, G., & Özmen, E. R. (2019). Karşılıklı Taklit Eğitiminin otizm spektrum bozukluğu olan çocukların taklit edildiğinin farkına varma davranışları üzerindeki etkililiği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(1), 29-51. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.366116

\**Sorumlu Yazar:* Dr. Öğr. Üyesi, E-posta: gokhantoret@hacettepe.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-8801-2310>

\*\*Prof. Dr., E-posta: ruyaozmen@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0226-1672>

Erken çocukluk döneminde çocuklar nesne kullanarak ya da nesne kullanmadan eylemler sergilerken yetişkin (Berger ve Ingersoll, 2015) veya akran (Eckerman, 1993) tarafından taklit edilme deneyimi, çocukların yaptığı ve gördüğü arasında algısal bir eşleştirme yaparak ikisi arasında ilişki kurması açısından oldukça önemlidir (Meltzoff ve Gopnik, 1993). Diğer yandan yetişkinler tarafından taklit edilmenin sık olarak gerçekleşmesi taklit edilen çocuğun taklit edene ilgi duyarak taklit etme amacını anlamaya çalışmasını (Nadel, 2002) ve sosyal olarak tepkide bulunmasını tetiklemektedir. Bu süreçte, taklit edilmenin sosyal iletişim gelişimindeki rolünü inceleyen araştırmacılar (Nadel, Gu'erin, Pez'e ve Rivet, 1999) taklit etme eyleminin, sadece taklit eden değil, taklit edilen üzerinde de karşılıklı sosyal ve iletişimsel etkileri olduğunu belirlemiştir. Örneğin, taklit becerisinin sergileniş doğası gereği taklit eylemi sergilenirken taklit edilen ve taklit eden arasında benzer nesnelere kullanımının tercih edilmesi, benzer sosyal iletişimsel davranışların sergilenmesi (örneğin, jestler gibi) ve sıra alma gibi sosyal ve iletişimsel davranışlar gözlenmektedir. Çocukların kendi davranışları taklit edildikten sonra bu davranışları sergilemesi, çocukların kendisi gibi davranan birisinin ve eylemlerinin farkında olma yeterliliğine sahip olduğu anlamına gelmektedir (Meltzoff, 2007). Dolayısıyla doğal etkileşim sırasında karşılıklı sosyal alışveriş türünde ortaya çıkan taklit edildiğinin farkında olma yeterliliği, sosyal karşılıklılığı düzenleyici bir işlev görmekte, amaçlı iletişim gelişiminin oluşması için zemin oluşturmaktadır (Nadel, 2004). Taklit edildiğinin farkına varma (TEFV), taklit edenin amacını anlamaya yönelik davranışlar sergileme girişimlerini ortaya çıkarması ve taklit edeni izlemeye olanak sağlaması nedeniyle hem iletişim amacının keşfedilmesi hem de sosyal oyununun desteklenmesi açısından önemli bir rol oynamaktadır (Nadel, 2014).

TEFV davranışları alan yazında yaygın olarak az gelişmiş (less mature imitation recognition) ve gelişmiş (mature imitation recognition) olmak üzere iki kategoride incelenmektedir (Berger ve Ingersoll, 2013; Berger ve Ingersoll, 2015; Nadel, Revel, Andry ve Gaussier, 2004). Az gelişmiş TEFV davranışları a) yetişkinin elindeki oyuncuğa bakma ve b) yetişkine bakma davranışlarını; gelişmiş TEFV davranışları ise a) kendisi taklit edildiğinde gülümseme, yetişkinin elindeki oyuncuğu isteme, taklit eden kişiden eylemin tekrar sergilenmesini isteme gibi iletişimsel davranışlar sergileme ve b) kendisi taklit edilirken, kendisinin izlenip izlenmediğini test etmek için davranışlarını aniden değiştirme davranışlarını içermektedir (Meltzoff, 1990; Nadel ve ark., 2004).

Tipik gelişim gösteren (TGG) çocuklarda olduğu gibi otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan çocuklarda da TEFV davranışların sergilenmesi sosyal iletişim gelişiminde destekleyici bir rol oynamaktadır (Nadel, 2002). OSB olan çocuklar, taklit edildiklerinde TGG akranları gibi TEFV davranışları sergilemektedir (Dawson ve Adams, 1984; Dawson ve Galpert, 1990; Tiegerman ve Primavera, 1981). Ancak erken dönemde OSB olan çocukların taklit etmede olduğu gibi (Rogers, 1999) TEFV davranışlarını sergilemekte de güçlükleri bulunmaktadır (Nadel, 2004). OSB olan çocuklarda az gelişmiş ve gelişmiş TEFV davranışlarını birlikte inceleyen araştırmalarda (Berger ve Ingersoll, 2013; Berger ve Ingersoll, 2015), doğal oyun etkileşiminde sergiledikleri nesnelere oyun eylemleri ve jestlerin yetişkin tarafından kendiliğinden taklit edilmesi durumunda, OSB olan çocukların gelişmiş TEFV davranışlarını az gelişmiş TEFV davranışlarından daha düşük sıklıkta sergiledikleri (Berger ve Ingersoll, 2013) belirlenmiştir. Diğer bir bulgu ise az gelişmiş ve gelişmiş olmak üzere kategori türleri fark etmeksizin TGG çocuklardan daha az sıklıkta TEFV davranışları sergiledikleri yönündedir (Berger ve Ingersoll, 2015). Diğer yandan, gelişmiş TEFV davranışlarının OSB'den etkilenme düzeyi ile ilişkili olması (Berger ve Ingersoll, 2013) ve TGG çocuklara oranla sıklığında belirgin bir gerilik gözlenmesi nedeniyle (Berger ve Ingersoll, 2015), bu davranışların türü ve sıklığındaki düşüklüğün OSB'ye özgü ayırt edici bir özellik olabileceği belirtilmiştir (Berger ve Ingersoll, 2015). Bu bulgular, sosyal bir rutin içerisinde taklit eden ve edilen arasında etkileşimin karşılıklılığını düzenleyici işlev gören TEFV davranışlarının, OSB olan çocuklarda geliştirilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır.

Doğal oyun ortamında OSB olan çocuklarda TEFV davranış sergileme özellikleri (Berger ve Ingersoll, 2013; Berger ve Ingersoll, 2015), OSB olan çocuklara bu davranışların sıklığının artırılmasına ilişkin nasıl bir müdahale yaklaşımı izlenmesi gerektiğine ilişkin ipuçlarını barındırmaktadır. Berger ve Ingersoll'un (2013; 2015) araştırmalarında TEFV davranışlarının ilerletilmesine ilişkin müdahale stratejilerinin belirlenmesine yansımaları olabilecek birkaç öncül bulguya ulaşılmıştır. Birinci olarak, OSB olan çocuklarda gelişmiş TEFV davranışları

sergileme sıklığı ile nesnel eylem (Berger ve Ingersoll, 2013; Berger ve Ingersoll, 2015) ve jestleri taklit etme becerileri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Berger ve Ingersoll, 2013). İkinci olarak yetişkinin çocuğun eylemleri ve ses veya sözel ifadeleri üretmesinin hemen arkasından taklit etmesini içeren ardıl taklit etme (contingent imitation) uygulama süresi ile TEFV davranışları arasında olumlu yönde ilişki bulunmuştur (Berger ve Ingersoll, 2015). Dolayısıyla bu ilişki bulgusunun bir yansıması olarak Berger ve Ingersoll (2015) TEFV davranışlarının sıklığının artırılmasında daha uzun süre ve sistematik olarak sunulabilecek olan ve kendiliğinden taklit etmenin geliştirilmesinde rol oynayan (Ingersoll ve Shrieberman, 2006) ardıl taklit etme (ATE) tekniği (Gazdag ve Warren, 2000) kullanımının etki düzeyinin incelenmesi önermişlerdir. ATE, etkileşim içerisinde çocuğun eylemleri ve sesletimlerinin aynısının anlık olarak taklit edilmesi biçiminde uygulanan doğal bir müdahale tekniğidir (Gazdag ve Warren, 2000). OSB olan çocuklarda ATE'nin sözel olmayan sosyal iletişim gelişimlerinde olumlu etkileri olduğu vurgulanmaktadır. Davranışın sergilenme biçimi itibarıyla taklit eden tarafından çocuğun eylemleri veya seslerine en yakın üretimin gerçekleşmesi nedeniyle, çocuk taklit edilme sürecinde kendi eylemleri ve seslerini düzenlemekte ve yetişkine dikkatini yoğunlaştırmaktadır (Dawson ve Lewy, 1989). İlgili araştırmalarda, ATE'nin 2-6 (Dawson ve Galpert, 1987) ve 4-6 (Dawson ve Adams, 1984) yaş aralıklarında bulunan OSB olan çocukların yetişkine olan dikkatini yöneltme davranışlarının sıklığının artmasında etkili olduğu belirlenmiştir. Bu araştırmalardan birinde (Dawson ve Galpert, 1987), yetişkinin oyun eylemleri sergilemesi durumunda, çocuğun oyuncuğa olan ilgisinin azaldığı, yetişkine daha sık baktığı belirlenmiştir. Öte yandan TEFV davranışlarının ilerletilmesine ilişkin ipuçları niteliğinde olabilecek bulgulara, ATE tekniğinin erken dönemde OSB çocuklarda sosyal iletişim gelişiminin desteklenmesi üzerinde etkililiğini inceleyen araştırmalarda da rastlanabileceği düşünülmektedir. ATE'nin OSB olan çocuklarda tek başına sunulduğu deneysel koşulları barındıran araştırmalarda, sadece ATE sunulması sonucunda göz kontağı (Tiegerman ve Primavera, 1984) ve sosyal dokunma (Escalona, Field, Nadel ve Lundy, 2002) davranışlarının yanı sıra az gelişmiş TEFV davranışlarının (Escalona ve ark., 2002) sıklığında da artış olduğu belirlenmiştir. ATE'nin rutin kurma amaçlı doğal dil öğretimi stratejilerinden çevresel düzenleme ve doğal pekiştirici ile birlikte sunulduğu araştırmalarda ise OSB olan çocuklarda taklit becerilerini kendiliğinden sergileme düzeylerinde anlamlı artış gözlemlenmiştir (Hwang ve Hughes, 2000). Bu bulgular, ATE'nin sosyal iletişimi başlatma ve sürdürmeyi destekleyen diğer teknikler ile birlikte sunulmasının, sosyal iletişimsel davranışlar üzerindeki etki düzeyinin artmasında bir rolü olduğu bakış açısını güçlendirmektedir.

OSB olan çocuklara sosyal iletişim becerileri öğretimi amacıyla özgün bir müdahale paketi içerisinde sistematik olarak sunulan taklit odaklı müdahale yöntemlerinden biri Karşılıklı Taklit Eğitimi'dir (Reciprocal Imitation Training; Ingersoll, 2008). Karşılıklı Taklit Eğitimi (KTE), doğal ve davranışsal yaklaşımları temel alan eklektik müdahale tekniklerinin sosyal ve iletişimsel karşılıklılık özelliğine göre düzenlendiği bir taklit eğitimi yöntemidir (Ingersoll ve Shrieberman, 2006). Temel olarak OSB olan çocuklara TEFV davranışları ile ilişkili olan taklit becerilerinin kendiliğinden kullanımının (Berger ve Ingersoll, 2015), oyun ortamında öğretimi amacıyla geliştirilmiştir (Ingersoll, 2008). KTE araştırmalarında ATE'nin, çocuğun göz kontağı kurması ve çocuk ile uygulamacı arasında ortak dikkat alışverişini artırarak, çocuğun taklit etmeye yönelik tepkide bulunma süresinin artırılmasına katkı sağlayıcı unsur olduğu belirtilmiştir (Ingersoll, 2008; Ingersoll ve Shrieberman, 2006). KTE'de uygulamanın üç aşaması bulunmaktadır. Birinci aşamada ATE ile dilsel haritalama (linguistic mapping) tekniği birlikte eş zamanlı olarak kullanılmaktadır. İkinci aşamada taklit eylemlerine model (modeling) olunmaktadır. Üçüncü aşamada ise çocuğun verdiği tepkinin doğruluğuna bağlı olarak çocuğun hatalı tepkide bulunması durumunda ipucu sunma (prompting), doğru tepkide bulunması durumunda pekiştirme (reinforcing) teknikleri kullanılmaktadır. KTE araştırmalarında (Ingersoll, 2010, 2012; Ingersoll ve Lalonde, 2010; Ingersoll ve Gergans, 2007; Ingersoll, Lewis ve Kroman, 2007; Ingersoll ve Schrieberman, 2006), ATE, dilsel haritalama, model olma, ipucu sunma ve pekiştirme teknikleri birlikte kullanılarak uygulanmıştır (Töret ve Özmen, 2016). KTE'nin; nesne taklidi (Ingersoll ve Shrieberman, 2006), jest taklidi (Ingersoll ve ark., 2007), nesne ve jest taklidi (Ingersoll, 2010, 2012, Ingersoll ve Lalonde, 2010), becerilerinin edinim (elicited imitation) (Ingersoll ve Shrieberman, 2006) ve kendiliğinden kullanım (spontaneous imitation) düzeylerinin (Ingersoll, 2010, 2012; Ingersoll ve Lalonde, 2010; Ingersoll ve ark., 2007) artırılmasında etkili olduğu bulunmuştur. Dolayısıyla, KTE'nin TEFV davranışlarının

sıklığı ile dogrusal olarak ilişkili olduğu belirlenen nesnel eylem (Berger ve Ingersoll, 2013; Berger ve Ingersoll, 2015) ve jest taklidi (Berger ve Ingersoll, 2015) becerilerini kendiliğinden sergileme düzeylerinin ilettilmesinde etkili bir öğretim yöntemi olduğu ortaya koyulmuştur. KTE tekniklerinden örneğin ATE gibi TEFV davranışları üzerinde etkili olan teknikler bulunmakla birlikte KTE ile sunulan taklit eğitiminin, TEFV davranışları üzerindeki etki düzeyi belirsizdir. Dolayısıyla bu araştırmada KTE'nin, TEFV davranışları üzerindeki etki düzeyi ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. KTE'nin, TEFV davranışları sergileme sıklığı üzerindeki etki düzeyinin test edilmesi, erken dönemde OSB olan çocukların TEFV davranışlarının desteklenmesine yönelik bilgi birikiminin artırılması kapsamında birkaç açıdan oldukça önemlidir. Birinci olarak, TEFV davranışlarının, OSB olan çocuklarda taklit becerileri kendiliğinden kullanım düzeyleri (Berger ve Ingersoll 2013), sosyal karşılıklı ve bağlama uygun dil kullanım düzeyleri (Berger ve Ingersoll 2015) ile ilişkili olduğu dikkate alındığında, araştırma sonunda ortaya çıkacak bulguların, KTE ile taklit becerileri eğitiminin TEFV davranışları üzerinde etki düzeyinin ortaya çıkarılmasına katkı sağlaması beklenmektedir. İkinci olarak KTE, hedef gelişim alanı olarak taklit odaklı bir müdahale yöntemidir. Dolayısıyla araştırma bulguları doğrultusunda, KTE'nin sadece taklit etme değil, TEFV davranışları üzerindeki etki düzeyinin ortaya koyulması beklenmektedir. Bu beklenti, taklidin hem taklit edilen açılarından ele alınması hem de taklit edilmenin sosyal işlevi ile ilişkili olarak sosyal etkileşim kalitesinin artırılmasında KTE'nin etki düzeyinin ortaya koyulması bakımından oldukça önemlidir. Dolayısıyla bu araştırmada KTE ile sunulan taklit eğitiminin, TEFV davranışlarının sıklığı üzerinde etki düzeyinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu genel amaç doğrultusunda, bu çalışmada KTE ile sunulan taklit eğitiminin OSB olan çocuklarda a) az gelişmiş ve b) gelişmiş TEFV davranışları sergileme sıklık düzeyleri üzerindeki etkililiğinin belirlenmesi hedeflenmiştir.

### Yöntem

#### Denekler

Araştırmanın denekleri takvim yaşı 24-48 ay aralığında, OSB tanısı almış olan 3 çocuktur. Deneklerin seçimi için bazı önkoşullar belirlenmiştir. Deneklerin; a) devlet veya üniversite hastaneleri tarafından OSB tanısı almış olması, b) takvim yaşı olarak 24-48 ay aralığında bulunması, c) deneklerde Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2-Türkçe Versiyonuna (GOBDÖ-2-TV; Diken, Ardiç, Diken ve Gilliam, 2012) göre otistik bozukluk görülme olasılığının oldukça yüksek olduğuna karar verilmesi, d) deneklerin taklit eylemlerinin gelişimsel olarak sergilenme dönemleri (Nadel, 2014) olması açısından Gazi Erken Çocukluk Değerlendirme Aracı'nın (GEÇDA; Baykan, Temel, Ersoy, Avcı ve Turla, 2002) sonucuna göre gelişimsel yaş olarak 12-36 yaş aralığında bulunması (Ingersoll ve Shreibman, 2006), e) deneklerin görme, işitme ve fiziksel yetersizlik gibi ek bir engeli bulunmaması, çalışma grubu temel seçim ölçütleri olarak kabul edilmiştir. Deneklerin denek seçim sürecinde dil gelişimi yaşı özelliklerinin belirlenmesi amacıyla dil yaşları ebeveyn raporuna dayalı Türkçe İletişim Gelişimi Envanteri/TİGE-I ve II (Aksu-Koç ve ark., 2008) uygulaması sonucunda belirlenmiştir.

Çalışma için tüm ön koşullara sahip olduğu belirlenen üç çocuk denek olarak seçilmiştir. Denekler çalışmanın yapıldığı dönemde tam zamanlı gündüz bakım evlerine devam etmekte ve bireysel olarak sunulan haftada 2 saat özel eğitim desteği almaktadırlar. Deneklerin özellikleri Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1

#### Deneklerin Demografik Özellikleri

Denek	Cinsiyet	Tanı	T. Yaşı	G. Yaşı	D. Yaşı	GOBDÖ-2-TV
Cem	E	OSB	42 ay	27 ay	24 ay	85
Ufuk	E	OSB	38 ay	17 ay	11 ay	85
Ali	E	OSB	26 ay	12 ay	12 ay	90

T.Yaşı: Takvim Yaşı; G.Yaşı: Gelişimsel Yaşı; D.Yaşı: Dil Yaşı; GOBDÖ: Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Aracı-Türkçe İkinci Versiyon

## Uygulamacı

KTE'yi, araştırmının birinci yazarı olan araştırmacı uygulamıştır. Araştırmacı, uygulama öncesinde Amerika Birleşik Devletleri'nde Washington Üniversitesi Otizm Merkezi tarafından organize edilen "Infant and Early Childhood" konferansı kapsamında KTE ile ilişkili 14 saatlik teorik ve uygulamalı eğitime katılmış ve KTE uygulama sertifikasını almıştır.

## Ortam

Araştırmının tüm evreleri (başlama düzeyi, KTE'nin uygulanması ve uygulama evresi değerlendirme ile izleme) Gazi Üniversitesi Öğrenme Gelişim Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde (ÖGEM) bireysel eğitim odasında gerçekleştirilmiştir. Bu oda 4 x 5 metrekare ebatında bir bireysel eğitim odasıdır. Odada küçük çocuklar için uygun büyüklükte bir masa ve sandalyeler bulundurulmuştur. Odanın bir köşesinde yerde çalışmaya uygun olarak oluşturulmuş minderler yer almıştır. Ayrıca araştırmının tüm evrelerinde gerçekleştirilen işlemlerin görüntü kaydına alınması amacıyla köşe bir noktaya kamera sistemi kurulmuştur. KTE'nin uygulanması amacıyla kullanılan materyaller, Taklit Becerileri Gözlem Formunda kullanılan oyuncak çiftlerinden oluşan oyuncaklardan seçilmiştir. Bu oyuncaklar veri toplama araçları bölümünde açıklanmıştır.

## Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

Çalışmanın bağımsız değişkeni, KTE ile sunulan taklit eğitimidir. Çalışmanın bağımlı değişkenleri Tablo 2'de yer almaktadır. Bağımlı değişkenlerin değerlendirilmesi amacıyla TEFV Davranışları Gözlem Formu kullanılmıştır. Bu gözlem formunu araştırmacılar, TEFV davranışlarını inceleyen ilgili araştırmalardan (Berger ve Ingersoll, 2013, 2015; Meltzoff, 1990; Nadel ve ark., 2004) uyarlayarak geliştirmiştir. Tablo 2'de TEFV Davranışları Gözlem Formunda yer alan davranışlara ilişkin operasyonel tanımlara yer verilmiştir.

Tablo 2

*Taklit Edildiğinin Farkına Varma Davranışları (Berger ve Ingersoll, 2015; Nadel, 2014)*

Kategoriler	Davranış	Tanım	Örnek
Az gelişmiş taklit edildiğinin farkında olma	Taklit edenin elindeki oyuncuğa bakma	Çocuk bakışını elindeki oyuncaktan araştırmacının elindeki oyuncuğa yöneltir	Araştırmacı çocuğun treni ileri geri ittirmesini taklit ederken çocuğun araştırmacının elindeki trene bakması.
Az gelişmiş taklit edildiğinin farkında olma	Taklit edene bakma	Çocuk bakışını araştırmacının yüzüne yöneltir.	Araştırmacı çocuğun treni ileri geri ittirmesini taklit ederken çocuğun araştırmacının yüzüne bakma.
Gelişmiş taklit edildiğinin farkında olma	Bakma ile birlikte sosyal iletişimsel davranışlar sergileme	Çocuk bakışını araştırmacının yüzüne yöneltir ve sosyal davranışlar (gülme, uzanma, isteme gibi) sergiler.	Araştırmacı çocuğun treni ileri geri ittirmesini taklit ederken çocuğun araştırmacının elindeki trene bakması ve gülümsemesi veya araştırmacının elindeki treni istemesi.
Gelişmiş taklit edildiğinin farkında olma	Test etme	Kendisi taklit edilirken kendisinin araştırmacı tarafından izlenip izlenmediğini test etmek için araştırmacıya bakma ve hâlihazırda sergilediği oyun veya sözel olmayan davranışlarını aniden değiştirme.	Araştırmacı çocuğun treni ileri geri ittirmesini taklit ederken çocuğun araştırmacının elindeki trene bakması ve aniden treni duvarda sürmeye başlaması.

### Araştırma Modeli

Bu araştırmada KTE'nin OSB olan çocuklarda; TEFV davranışları ve bu davranışları sürdürmeleri üzerindeki etkililiğinin belirlenmesi amacıyla tek denekli araştırma modellerinden uyarlanmış denekler arası çoklu başlama düzeyi modeli (multiple-baselines design across subjects) kullanılmıştır. Başlama düzeyi verileri, önce denekler arası çoklu başlama düzeyinde olduğu gibi eş zamanlı olarak arda arda her çocuktan toplanmış, birinci çocukla uygulamaya başlandığında ise başlama düzeyi verileri diğer çocuklardan eş zamanlı olarak ancak *aralıklı* olarak toplanmıştır. Çalışmada deneysel kontrol, uygulama yapılan denekte öğretimden sonra başlama düzeyine göre performansta artış görülmesi, uygulama yapılmayan deneklerde başlama düzeyinde artışın olmaması ile sağlanmıştır (Blackhurst, Schuster, Ault ve Doyle, 1994).

### Verilerin Toplama Aracı ve Puanlanması

Başlama düzeyi, öğretim sonu ve izleme oturumlarında TEFV davranışlarının sıklık düzeylerinin kodlanması amacıyla TEFV Davranışları Gözlem Formu kullanılmıştır. Bu gözlem formunda yer alan TEFV davranışları sıklık düzeylerinin değerlendirilmesi amacıyla Ingersoll (2010) tarafından geliştirilen Yapılandırılmamış Taklit Becerileri Değerlendirme/YTBD (Unstructured Imitation Assesment/Kısaltması varsa yazılabilir) protokolü temel alınarak hazırlanan gözlem formu kullanılmıştır. Bu formda 10 nesnel eylem ve 10 jest bulunmaktadır. İki aşamada nesnel eylem ve jestlerin taklit edilmesinin değerlendirilmesini amaçlamıştır. Birinci aşamada ATE ve dilsel haritalama teknikleri birlikte uygulanmakta, ikincisi aşamada ise hedeflenen eylem model olunmaktadır (Ingersoll, 2010). Birinci aşama ATE tekniğini içermesi nedeniyle taklit değerlendirmesinin yanı sıra taklit edildiğinin farkına varma davranışlarının gözlenmesine olanak sağlamaktadır (Berger ve Ingersoll, 2013; 2015). 10'ar nesnel eylem ve jest arasından çocukların taklit etmekte yetersiz olduğu belirlenen ve KTE uygulama evresinde taklit edilmesi hedeflenen 5 nesnel eylem ve 5 jestin öğretilmesi hedeflenmiştir. Bu eylemlerin kendiliğinden taklit edilmesinin değerlendirilmesi sırasında araştırmacı-çocuk etkileşimi sürecinden elde edilen görüntü kayıtları izlenerek, TEFV Davranışları Gözlem Formu'na kodlanmıştır. Daha sonra TEFV davranışları sergilenme sıklığı hesaplanmıştır. Veriler başlama düzeyi, öğretim sonu ve izleme oturumlarında benzer biçimde toplanmıştır

### Deney Süreci

Çalışmanın deney süreci, (a) başlama düzeyi, b) KTE uygulama, c) öğretim sonu değerlendirme ve (d) izleme evrelerinden oluşmaktadır. Araştırmada, uyarlanmış denekler arası çoklu başlama düzeyi modeli izleyen sırada uygulanmıştır.

### Başlama Düzeyinin Belirlenmesi

Başlama düzeyi verileri, KTE uygulanması öncesinde çocukların az gelişmiş ve gelişmiş TEFV davranışları sıklık düzeylerini belirlemek için alınmıştır. Başlama düzeyleri verileri, haftada üç gün üçer oturum toplanmıştır. Başlama düzeyinde veriler tutarlılık gösterinceye kadar her çocuktan aşağıdaki şekilde toplanmıştır. Az gelişmiş ve gelişmiş TEFV davranışları sıklık düzeylerine yönelik Cem'den 3, Ufuk'dan 6 ve Ali'den 9 oturum başlama düzeyi verisi alınmıştır. Başlama düzeyi oturumlarında değerlendirme öncesinde, Yapılandırılmamış Taklit Değerlendirmesinde yer alan 5 nesnel eylem ve 5 jestin taklit edilmesi için her denemede kullanılacak materyallerin iki örneği ortamda bulundurulmuştur. Ortamda, araştırmacı ve çocuk yerde oturmuştur. Çocuk odada rahat hareket edebilecek biçimde serbest olmuştur. Araştırmacı gereksinim duyması halinde değerlendirmeyi masada veya yerde uygulamıştır. Değerlendirme öncesinde araştırmacı çocuğa yaklaşık iki dakikalık etkileşime hazır olma zamanı vermiş, çocuk materyallere ve ortama alıştırdığında, araştırmacı, çocuğa "Merhaba ... benim oyuncaklarım var, birlikte oynayalım mı? veya "Birlikte oynayabiliriz." diyerek etkileşimi başlatmıştır. Araştırmacı ardıl taklit etme tekniğini kullanarak, çocuğun tüm oyuncak çiftleri ile sergilediği oyun davranışlarını ve sesletimlerini 15 saniye boyunca taklit etmiştir. Bu 15 saniye içerisinde dilsel haritalama tekniğini kullanarak çocukla arasında etkileşimi güçlendirmiştir. Bu sırada çocuğun TEFV davranışlarını kayıt etmemiştir. Araştırmacı bir oyuncak çifti sunduktan sonra sıradaki diğer oyuncak çifti ile değerlendirmeye devam etmişti. Denemeler



arasında bekleme süresi boyunca, çocuğun yüzüne odaklanarak sadece gülümsemiştir. Araştırmacı çocuğun taklit veya oyun becerisi sergilemesi veya sergilememesi, bağlama uygun sözel veya sözel olmayan iletişimsel yapıların kullanması ile ilgili herhangi bir tepkide bulunmamıştır. Sadece çocuğun kaldırmakta veya çalıştırmakta zorlandığı oyuncaklar için fiziksel yardım vermiştir (örneğin, oltanın kaldırılması gibi). Sistematik olmamakla birlikte değişken aralıklarla, araştırmacı, çocuk ile arasındaki etkileşimin kalitesini korumak amacıyla çocuğun oyun oynaması ve değerlendirmeye katılımını sözel olarak ödüllendirmiştir.

### **Karşılıklı Taklit Eğitimi Uygulama Evresi**

Başlama düzeylerinde kararlı veri elde edildikten sonra çalışma grubunda bulunan çocuklara, KTE ile taklit eğitimi uygulanmıştır. Araştırmanın uygulama evresinde başlama düzeyi oturumlarında kullanılan materyallerden farklı materyaller kullanılmıştır. KTE uygulamasına çocukların taklit becerileri değerlendirilmesinde yetersiz olduğu belirlenen nesne ve jest taklidi becerilerini kendiliğinden sergileme düzeylerinde, başlama düzeyine göre %80 artış sağlanıncaya ve veriler en az üç oturum kararlılık gösterene kadar devam edilmiştir. Çocuğun taklit becerisini kendiliğinden sergileme düzeylerine ilişkin hedef taklit becerilerinin birinde veya birkaçında ölçüte ulaşıldığında, ölçüte ulaşılan hedef beceriler, hedef beceri grubundan çıkarılmayarak, tüm hedef becerilerde ölçüte ulaşıncaya kadar öğretime devam edilmiştir. Birinci denek olan Cem ve ikinci denek olan Ufuk'a 48 oturum; üçüncü denek olan Ali'ye ise 45 oturum KTE uygulanmıştır. Çalışmada, öğretim oturumlarında her bir hedef taklit becerisi ortalama 1,5 dakika süre ile çalışılmıştır (Ingersoll ve Shreibman, 2006). Uygulama evresinde birinci denekte toplam 15, ikinci denekte toplam 10, üçüncü denekte ise 13 taklit becerisinin öğretimi yapılmıştır. Bir günde, 10-15 dakikalık aralıklar ile üç öğretim oturumu düzenlenmiştir. Toplam öğretim süreci, çocukların belirlenen taklit etme düzeyleri ölçüte ulaşma sürelerine bağlı olarak Cem ve Ufuk için 6 hafta, Ali için 5 haftada tamamlanmıştır.

Nesne ve jest taklidi öğretimi amacıyla KTE tekniklerinin (Ingersoll, 2008) uygulanması sürecinde, nesne ve jest taklidi becerileri aynı oturumda olmak üzere birlikte öğretilmiştir. Bu taklit becerilerinin birlikte öğretilmesinin amaçlanma nedeni, KTE ile sunulan nesne taklidi becerisi öğretimi stratejilerinin, jest taklidi becerisi öğretimi stratejileri ile benzerlik göstermesidir (Ingersoll ve Gergans, 2007). Bu doğrultuda, oyun etkileşimi bağlamında yürütülen öğretim oturumlarında, her bir taklit edilen beceri için aşağıda aşamalı olarak sunulan KTE teknikleri uygulanmıştır.

**1. Aşama: Ardıl taklit etme (contingent imitation) ve dilsel haritalama (linguistic mapping).** Bu aşamada araştırmacı, ardıl taklit etme tekniğini kullanarak, çocuğun sözel ve sözel olmayan davranışlarının tümünü (jest, nesne ile oyun davranışları, sesletimler ve sözcükler) 15 saniye boyunca taklit etmiştir. Bu davranışları taklit ederken, dilsel haritalama tekniği (linguistic mapping aşaması) eş zamanlı olarak uygulamıştır. Bu süreçte, araştırmacı çocuğun tüm davranışlarını taklit ederken aynı zamanda, çocuğun davranışlarını basit dil kullanımı ile betimlemiş ve ifade ettiği sözcüklerini (ses, hece, sözcük ve sözcük birleşimleri) genişletmiştir (çalışma grubunda üçüncü denek dışında sözel iletişim kurabilen birinci ve ikinci denek için). Dilsel haritalama tekniği, KTE etkililik araştırmalarında olduğu gibi uygulanmıştır. Çocuğun doğrudan iletişim amacını ifade etmenin (McCathren, 2000) yanı sıra kapsam genişletmesi yapılarak bahsedilen biçimde eylem betimleme ve sözcük genişletmeleri yapılmıştır (Ingersoll, 2008). Örneğin, treni masadan düşürme eylemini taklit etme eğitiminde, biri çocukta biri araştırmacıda olmak üzere iki adet bulunan treni, çocuk eline aldığı anda, araştırmacı da almıştır. Çocuk tren sesi çıkardığında araştırmacı da aynı sesi çıkarmıştır. Çocuk treni ileri geri hareket ettirirken, araştırmacı da aynı eylemi yapmıştır (ardıl taklit etme). Araştırmacı çocuğu taklit ederken eş zamanlı olarak tren sesi çıkarmış veya "Tren gidiyor!" demiştir.

**2. Aşama: Model olma (modeling).** Birinci aşamanın hemen sonrasında araştırmacı, öncelikle bir nesne taklidi ile başlayarak, nesne taklidine ilişkin eylemi betimleyen sözel yardımlar veya işaretler (verbal markers) kullanmış ve taklit davranışına üç kez model olmuştur. Araştırmacı çocuğa üçüncü kez model olduktan sonra 10 saniye boyunca, model olduğu taklit eylemini, çocuğun taklit etmesini beklemiştir. Araştırmacı, çocuğun gelişimsel düzeyini dikkate alarak, nesne ve jest taklidi görevlerinde çocuğun aşına olduğu nesneli oyun ve jest

davranışlarından, aşına olmadığına doğru izleyen bir sırada model olmuştur (Ingersoll, 2008; Ingersoll ve Shreibman, 2006). Örneğin, araştırmacı “Beni izle.” dedikten sonra treni ardışık olarak birkaç saniye aralıklarla üç kez masadan düşürerek model olmuştur. Masadan her düşürme esnasında “Aaa! Hayır! Tren düşüyor!” demiştir (sözel etiketleyici). Model olunan nesnel eylemler, oyuncak iç içe geçen kutuları birbirine vurma, zilli tefe vurma gibi manipulatif veya işlevsel oyun eylemleri olmuştur. Model olunan jestler ise işaret etme, uçağı betimleyici kolları iki yana açma gibi çeşitli türlerde jestler olmuştur.

**3. Aşama: İpucu sunma (prompting) veya pekiştirme (reinforcing).** Bu aşamada ise araştırmacı model olduğu taklit eylemini 10 saniye içerisinde çocuk taklit etmezse, taklit eylemini çocuğun tamamlaması için fiziksel yardımda bulunarak ipucu sunmuştur. Örneğin; çocuk, model olunan treni masadan düşürme eylemini taklit etmemesi veya hatalı taklit etmesi durumunda araştırmacı treni masadan düşürmesi için çocuğun elinden yönlendirerek eylemi fiziksel yardımla tamamlamıştır. Araştırmacının sunduğu fiziksel yardımlar, taklit eyleminin vücudun üst ekstremitte bölgesindeki bölümler tarafından sergilenme biçimine göre çeşitlilik (çocuğun eli, bileği, dirseği, kolu veya omuzları) göstermiştir (Ingersoll, 2008). Taklit eyleminin çocuk tarafından sergilenmesi durumunda, araştırmacı pekiştirme tekniğini kullanarak çocuğun oyuncak ile 3-5 saniye oynamasına izin vermiş veya sözel veya fiziksel övgü (aferin, sırtını okşama gibi) sunarak taklit eylemini pekiştirmiştir. Örneğin, model olunan treni masadan düşürme eylemini çocuk taklit ettiğinde, çocuğun trenle oynamasına izin verir. Araştırmacı, diğer taklit davranışlarını da aynı aşamalarda öğretmiştir (Ingersoll, 2008; Ingersoll ve Shreibman, 2006).

### Öğretim Sonu Değerlendirme

TEFV davranışları verileri günlük uygulanan üç KTE oturumunun birincisinde aynı başlama düzeyinde olduğu gibi toplanmıştır. Cem ve Ufuk ile 16 oturum, Ali ile 15 oturum değerlendirme yapılmıştır.

### İzleme

Çalışma grubunda bulunan çocukların, öğretim oturumları tamamlandıktan 2 ve 4 hafta sonra, az gelişmiş ve gelişmiş TEFV davranışlarının sıklık düzeylerinin kalıcılığını belirlemek amacıyla izleme verileri toplanmıştır. İzleme verileri, başlama düzeyi verilerinin toplanma sürecinde olduğu gibi toplanmıştır.

### Uygulama Güvenirliği

Deney sürecindeki uygulamaların uygulama güvenirligi hem değerlendirme hem de uygulama oturumları için hesaplanmıştır.

**Değerlendirme oturumları uygulama güvenirligi.** TEFV Davranışları Gözlem Formu Uygulama Güvenirligi formu, değerlendirme oturumları uygulama güvenirliginin belirlenebilmesi için hazırlanmıştır. Bu uygulama güvenirligi formu, değerlendirmeci davranışlarını içeren formdan oluşmuştur. Uygulama güvenirliginin hesaplanması için birinci araştırmacı özel eğitim alanında yüksek lisans yapan bir gözlemciye formun tanıtılması içeren 30 dakikalık bilgilendirme oturumunun yanı sıra kayıtlı nasıl tutulacağına ilişkin 60 dakikalık eğitim vermiştir. Deney süreci bitiminde araştırmacı değerlendirme oturumlarının ve deneklerin her birinde örnekler içerecek şekilde toplam değerlendirme sayısının en az %30'unu karşılayacak sayıda videoları ve uygulama güvenirligi formunu gözlemciye vererek videoları izleyerek formu doldurmasını istemiştir. Değerlendirme oturumları uygulama güvenirligi, birinci denek için ortalama %88 (%84-%93) ikinci denek için ortalama %93 (%90-%97); üçüncü denek için, ortalama %91 (%90-%94) bulunmuştur.

**Uygulama Oturumları Uygulama Güvenirligi.** Uygulama oturumlarının güvenirligini hesaplamak için Ingersoll ve Lalonde (2010) tarafından geliştirilen KTE Uygulama Güvenirligi Gözlem Formu kullanılmıştır. Bu gözlem formu, KTE teknikleri olan, ardıl taklit etme, dilsel haritalama, model olma, tepki sunma ve pekiştirme tekniklerinin ve model olma hızının, düşük güvenirlikli uygulama düzeyinden, yüksek güvenirlikli uygulama düzeyine doğru 1 ile 5 puan arasında derecelendirildiği, her bir uygulama güvenirligi derecesinde tekniğin kullanımının işlevsel tanımlarının bulunduğu likert tipi bir formdur. Bu formun puanlanması için Uygulama

Güvenirligi Puanlama Formu hazırlanmıştır. Araştırmacı uygulama güvenirliginin hesaplanması için özel eğitim alanında doktora yapan bir gözlemciye, KTE tekniklerinin uygulanması, uygulama güvenirligi gözlem ve puanlama formunun kodlanmasına yönelik eğitim vermiştir. Her denekten rastgele örnek alınarak tüm öğretim oturumlarının en az %30 için uygulama güvenirligi hesaplanmıştır. Birinci araştırmacı gözlemciye videolar ve uygulama güvenirligi formu vermiş ve videoları izleyerek formu doldurmasını istemiştir. Uygulama güvenirligi birinci denek için ortalama %90 (% 84-%96); ikinci denek için ortalama %96 (%92-%98); üçüncü denek için ortalama %95 (%93-%97) uygulama güvenirligi değerleri bulunmuştur.

### **Gözlemciler Arası Güvenirligin Hesaplanması**

Araştırmada bağımlı değişkenler olan taklit edildiğinin farkına varma davranışlarına yönelik tüm deney aşamalarını ve tüm katılımcı çocukları içerecek şekilde toplam verilerinin (118 oturum) %33'ü (36 oturum) için gözlemciler arası güvenirlilik değerleri hesaplanmıştır. Gözlemciler arası güvenirligi değeri ortalama %90 (%87-%94) bulunmuştur.

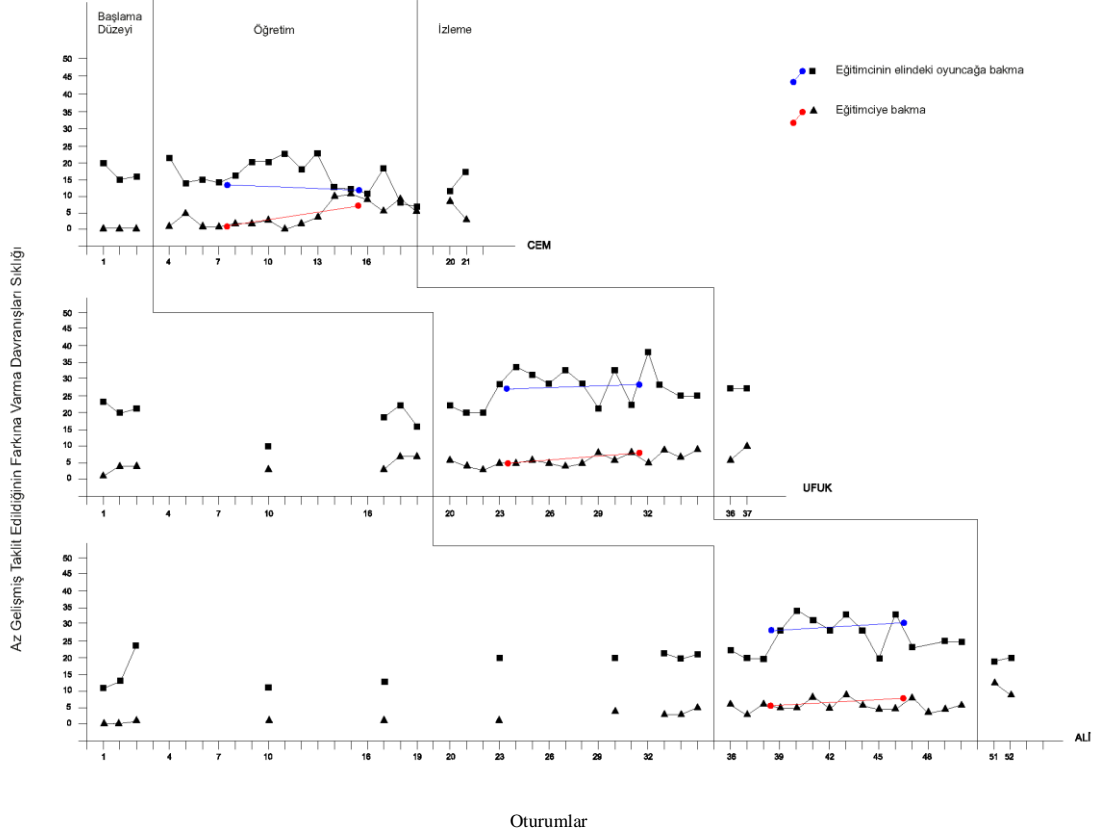
### **Verilerin Analizi**

Çalışmada veriler görsel olarak analiz edilmiş eğitim ve düzey olarak yorumlanmıştır. Ayrıca grafik üzerinde, uygulama evresi sırasında eğimin yönünü analiz etmek amacıyla ortadan bölme (split-middle) yöntemi kullanılmıştır (Tawney ve Gast, 1984). Bu doğrultuda, verilerin eğimin yönünün hesaplanması için birinci adımda, her bir öğretim oturumuna ilişkin veri noktalarının sayısı hesaplanmış ve iki eşit parçaya bölünmüştür. İkinci adımda, her bir eşit parça içerisinde bulunan verilerin yüzde değerleri toplanmış ve eşit parça içerisinde kalan veri noktaları sayısına bölünerek ortalama yüzde değerleri hesaplanmıştır. Üçüncü adımda, elde edilen ortalama yüzde değerler, her bir eşit parçada kalan öğretim oturumları sayılarının medyan değerine karşılık gelen oturum numaralarının bulunduğu bölüme nokta simgesi kullanılarak işaretlenmiştir. Dördüncü adımda ise her iki eşit parçada bulunan noktalar, çizgi ile birleştirilmiştir. Böylece, görsel olarak sergileme düzeylerine ilişkin verilerin eğitim yönü ortaya çıkarılmıştır.

### **Bulgular**

#### **Az Gelişmiş TEFV Davranışları Sıklık Düzeyleri**

Araştırmaya katılan deneklerin az gelişmiş TEFV sıklık düzeylerine ilişkin bulgular Grafik 1'de gösterilmiştir.



Grafik 1. Başlama, uygulama evresi sonu ve izleme evreleri az gelişmiş TEFV davranışları sıklık düzeyleri.

### Oyuncağa Bakma

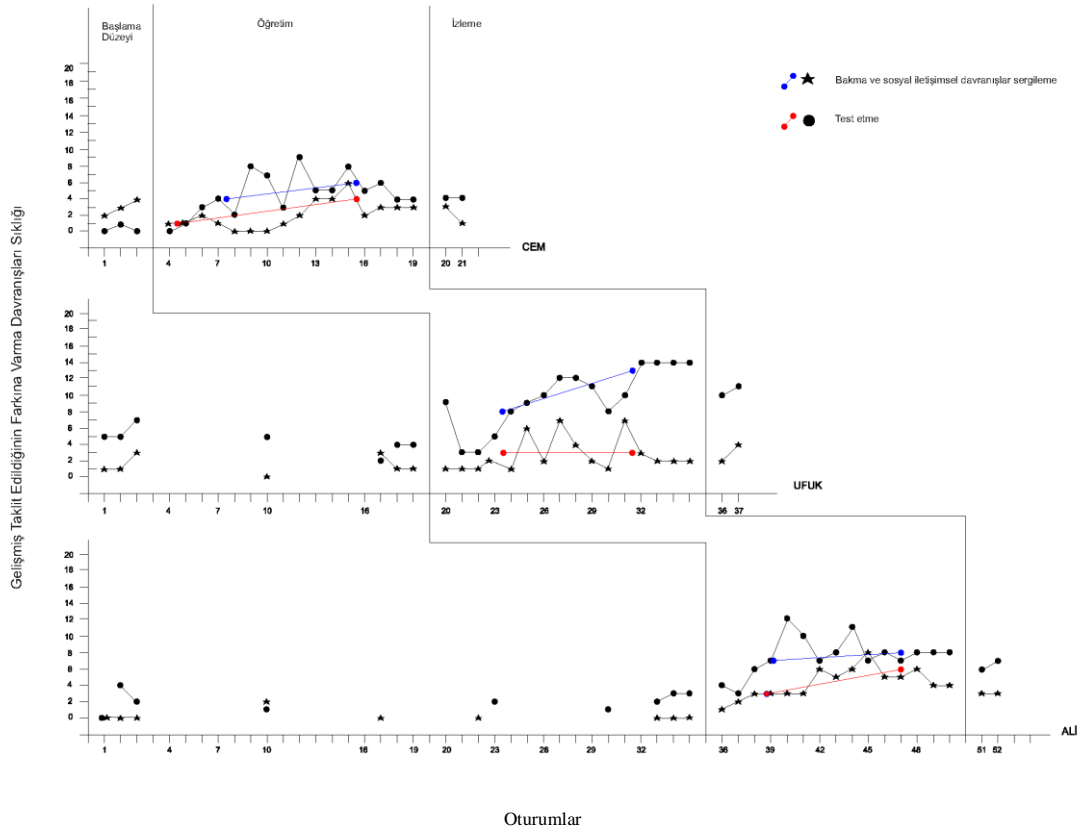
Grafik 1’de görüldüğü gibi denekler arasında oyuncuğa bakma (OB) davranışları başlama düzeyi sıklık düzeyleri farklılıklar göstermektedir. Her üç denekte de müdahalenin başlamasıyla birlikte başlama düzeyine göre ilk üç ve dört oturumda farklılaşma çok az gözlenmiş ancak üçüncü ve dördüncü oturumdan sonra ani bir yükselme olmuştur. Bu yükselme Cem’de sekizinci oturuma, Ufuk ve Ali’de ise beşinci oturuma kadar devam etmiş, ancak sonraki oturumlarda kararsız veri elde edilmiş verilerde düşme ve yükselme gözlenmiştir. Özellikle Cem’de uygulama sürecinin sonuna doğru azalan bir eğim elde edilmiştir. Bu veriler, KTE oturumları arttıkça az gelişmiş TEFV davranışı olan oyuncuğa bakma davranış sıklığı verilerinin kararsızlık gösterdiği, bir çocukta da azalma olduğunu göstermektedir. OB sıklık düzeyleri açısından denekler arasında dik eğim Ufuk’ta elde edilmiştir. Ayrıca Ufuk’ta uygulama evresi sonunda elde edilen sıklık düzeylerinin başlama düzeyi evresine oranla yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Dolayısıyla Ufuk müdahale koşulunda OB sıklık düzeylerinde gelişme eğilimi gösteren denek olmuştur. İzleme oturumlarında ise uygulama evresinden 2 ve 4 hafta sonra Cem ve Ufuk’ta artış gözlenirken, Ali’de düşüş gözlenmiştir. Ancak dikkat çekici biçimde Cem ve Ali’de izleme evresinde uygulama evresinden iki hafta sonra başlama düzeyine göre daha düşük; Ufuk’ta ise dördüncü hafta sonra daha yüksek sıklık düzeyinde OB davranışı sergilendiği belirlenmiştir.

## Eğitimciye Bakma

Grafik 1’de görüldüğü gibi başlama düzeyi evrelerinde deneklerin eğitimciye bakma (EB) davranışları başlama düzeyi sıklık düzeylerinin düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. Her üç çocukta müdahalenin başlamasıyla birlikte sıklık düzeylerinde artan ve azalan bir eğim tüm uygulama evresi boyunca sürmüştür. Eğitimciye bakma davranışı sıklığında Ali’de başlama düzeyine göre artış görülmezken, Ufuk’ta çok az bir artış görülmüş ve ayrıca uygulama sonunda daha yüksek düzeyde veriler elde edilmiştir. Cem’de ise uygulamanın sekizinci oturumundan itibaren eğimde büyük artış gözlenmiş ve bu artış 12. oturuma kadar devam etmiş ve diğer oturumlarda aynı düzeyini korumuştur. Bu veriler, eğitimciye bakma davranışında öğretim sırasında birinci denek dışında anlamlı ilerlemeler olmadığını göstermektedir. Dikkat çekici olarak uygulama evresinin ortalarında sadece Cem’de yüksek düzeyde artış olmuş ancak uygulama evresinin sonlarında düşüş gözlenmiştir. EB sıklık düzeyleri açısından denekler arasında en dik eğim Cem’de elde edilmiştir. Dolayısıyla Cem müdahale koşulunda EB sıklık düzeylerinde gelişme eğilimi gösteren denek olmuştur. İzleme verilerinde de denekler arasında tutarsızlık gözlenmiştir. Uygulama evresinden 2 hafta sonra Cem ve Ali’de artış gözlenirken, Ufuk’ta düşüş gözlenmiştir. 4 hafta sonra ise Ufuk ve Ali’de artış gözlenirken, Cem’de düşüş gözlenmiştir.

## Gelişmiş TEFV Davranışları Sıklık Düzeyleri

Araştırmaya katılan deneklerde gelişmiş TEFV davranışları sıklık düzeylerine ilişkin bulgular Grafik 2’de gösterilmiştir.



Grafik 2. Başlama, uygulama evresi sonu ve izleme evreleri gelişmiş TEFV davranışları sıklık düzeyleri.

### **Bakma ve Sosyal İletişimsel Davranışlar Sergileme**

Grafik 2’de görüldüğü gibi başlama düzeyi evrelerinde tüm deneklerin bakma ve sosyal iletişimsel davranışlar sergileme (BASİD) sıklık düzeylerinin düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. Cem’de ilk sekiz oturumda başlama düzeyinin altında seyretmiş ancak sekizinci oturumdan itibaren artış gözlenmiş ve 12. oturumda başlama düzeyine göre artış olmuştur. Bu denekte ilerleyen oturumlarda gittikçe artan şekilde bir eğim elde edilmiştir. Ufuk’ta ise ilk altı oturum başlama düzeyinde performans sergilemiş daha sonra artışlar ve düşüşlerle birlikte kararsız bir veri elde edilmiştir. Artan bir eğim elde edilmemekle birlikte düzey olarak başlama düzeyine göre yüksek veriler izlenmiştir. Ali’de ise ilk oturumdan itibaren artış olmuş ve bu artış son oturumlarda korunmuştur. Başlama düzeyine göre uygulama evresi sonunda artış gözlenen tek denek Ali’dir. Denekler arasında başlama düzeyine göre dik eğim Ali’de elde edilmiştir. Dolayısıyla Ali müdahale koşulunda BASİD sıklık düzeylerinde gelişme eğilimi gösteren denektir. Cem ve Ufuk’un verilerinde uygulama evresi sırasında artış gözlenmesine rağmen uygulama evresi sonunda başlama düzeyi ile benzer veya daha düşük sıklık düzeyinde BASİD sergiledikleri belirlenmiştir. İzleme oturumlarında ise uygulama evresinden 2 hafta sonra Cem ve Ufuk’ta uygulama evresi sonu sıklık düzeyleri ile benzer sıklık düzeyinde sergilendiği belirlenirken, Ali’de düşüş olduğu gözlenmiştir. 4 hafta sonra ise Cem ve Ali’de düşüş olduğu gözlenmiş, Ufuk’ta ise artış gözlenmiştir. Ayrıca Ufuk ve Ali’de gözlenen izleme oturumları sıklık düzeyleri başlama düzeyi sıklık düzeylerine göre daha yüksek düzeydedir.

### **Test Etme**

Grafik 2’de görüldüğü başlama düzeyinde deneklerin test etme (TE) sıklık düzeylerinin düşük olduğu belirlenmiştir. Cem ve Ufuk’ta müdahalenin başlamasıyla birlikte yükselen bir eğim elde edilmiş, Ali’de ise ikinci oturumdan itibaren büyük bir artış görülmüştür. Ancak Ali’nin verileri beşinci oturumdan itibaren kararsızlık göstermiştir. Uygulama evresinin sonlarında ise Cem’de sıklık düzeylerinde düşüş devam etmiş, Ufuk’ta ise artış gözlenmiştir. Ali’de ise durağan bir eğim gözlenmiştir. Üç denekte de sıklık düzeylerinde uygulama evresinin ilk oturumlarına oranla artış olmuş ve artışı temsil eden dik eğim yönü elde edilmiştir. Bu veriler üç denekte de test etme davranışında yükselme olduğunu göstermektedir. Ayrıca TE sıklık düzeylerinde gözlenen artışlar, her üç denekte de başlama düzeyi verilerine göre yüksek düzeydedir. TE sıklık düzeyleri açısından denekler arasında başlama düzeyine göre dik eğim Ufuk’ta elde edilmiştir. Dolayısıyla Ufuk müdahale koşulunda TE sıklık düzeylerinde en yüksek sıklıkta gelişme eğilimi gösteren denek olmuştur. Bu bulgular KTE ile sunulan taklit becerileri eğitiminin TE sıklık düzeyleri üzerinde tüm deneklerde etkili olduğunu göstermektedir. İzleme oturumlarında 2 ve 4 hafta sonra Cem’de artış, Ufuk ve Ali’de düşüş gözlenmiştir. Tüm deneklerde 2 ve 4 hafta sonra elde edilen izleme evresi TE sıklık düzeyleri, başlama düzeyi verilerine göre yüksek düzeydedir.

### **Tartışma ve Sonuç**

Bu araştırmada KTE ile sunulan taklit eğitiminin; az gelişmiş ve gelişmiş TEFV davranışları sıklık düzeyleri üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonuçları, KTE ile sunulan taklit eğitiminin az gelişmiş TEFV davranışlarından OB davranışları sıklık düzeylerinde sadece bir denekte (ikinci denek), EB davranışları sıklık düzeylerinde ise iki denekte (birinci ve ikinci denek) ilerleme olduğu gözlenirken, gelişmiş TEFV davranışlarından BASİD sıklık düzeylerinde ise sadece bir denekte (üçüncü denek), TE sıklık düzeylerinde ise tüm deneklerde ilerleme olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular TEVF davranışları ve denekler arasında KTE ile sunulan taklit eğitiminin etkisinin farklılaştığını göstermektedir. Bu bağlamda, OSB olan çocuklarda TEFV davranışları sergileme özellikleri ve KTE teknikleri açısından bu sonuçların tartışılmasını gerektirmektedir.

Az gelişmiş TEFV ve gelişmiş TEFV davranışlarından olan BASİD davranışlarında sıklık düzeylerinde ortaya çıkan kararsız eğim yönleri ve denekler arası farklılaşan etki düzeyi bulguları, KTE’nin bu davranışlar üzerinde ilerletici etkisi olduğu yönünde yorum yapılabilmesini güçleştirmektedir. Dolayısıyla KTE’nin, bu davranışlar üzerinde kararlılık düzeyinde etki düzeyinin belirsiz olduğu söylenebilir. Az gelişmiş TEFV davranışları ve gelişmiş TEFV davranışlarından BASİD sıklık düzeylerinde ilerleme göstermeyen çocukların

müdahale sırası verileri başlama düzeyinin altına düşmemiş hâlihazırda var olan TEFV davranışlarını sürdürmüşlerdir. İleri araştırmalarda bu sonuçların tekrar test edilmesine gereksinim duyulmaktadır.

TE davranışları, OSB olan çocuklarda TEFV davranışları arasında en düşük sıklıkla sergilenen TEFV davranış türüdür (Berger ve Ingersoll, 2013; 2015). KTE'nin OSB olan çocuklarda taklit üzerindeki ilerletici etkisi (Ingeroll ve Shriebman, 2006) bu araştırmada TE davranışında da gözlenmiştir. Dolayısıyla bu araştırmada TE davranışında tüm çocuklarda ilerleme olması önemli bir bulgudur.

Tüm deneklerde TE sıklık düzeylerinde başlama düzeyine göre yüksek düzeyde olduğunun belirlenmesi, OSB olan çocukların TEFV davranışları arasında bu davranışı en düşük sıklıkta sergilediği (Berger ve Ingersoll, 2013; 2015) dikkate alındığında OSB olan çocukların TEFV davranışları gelişimi açısından oldukça önemlidir. TE sıklık düzeylerinde ortaya çıkan etki düzeyi bulgularının yorumlanması, alanyazında genellikle taklit üzerindeki ilerletici etkisi bakımından tartışılan KTE'nin, OSB olan çocuklarda TEFV davranışları sergileme özellikleri bakımından tartışılmasını gerektirmektedir.

KTE'de birinci aşamada ardıl taklit etme ve dilsel haritalama uygulanmakta ikinci aşamada yeni bir eyleme model olunmakta, üçüncü aşamada model olunma sonrası verilen tepkiye göre taklit etme pekiştirilmekte veya taklit edilmemesi durumunda fiziksel yardım biçiminde ipucu sunulmaktadır (Ingersoll, 2008). Dolayısıyla ikinci aşamadan itibaren ardıl taklit etme ve dilsel haritalama sonlandırılmaktadır. KTE uygulaması boyunca sistematik olarak birinci aşamada taklit edilen ve iletişimsel davranışları genişletilerek yanıtlanan denekler, ikinci aşamada araştırmacının çocuktan taklit etmesi hedeflenen yeni bir davranışa model olmak amacıyla aniden davranışını değiştirerek önlendeki oyuncaklar ile ilişkili bir eylemi sergilemesi ile karşılaşmaktadır. Bu aşamada eğitiminin davranışını aniden değiştirmesi dolaylı olarak TE davranışına da model olduğu anlamına da gelmektedir. Uygulama evresinin ortalarında ve sonlarına doğru KTE oturumları ilerledikçe denekler model olma aşamasında araştırmacının iletişim amacının model olduğu eylemi deneklerin taklit edip etmediğini test ettiğini fark etmeye başlamış olabilirler. Bu farkındalığın gelişmesi, eğitiminin yaptığı gibi çocukların davranışını aniden değiştirerek TE davranışı (Nadel, 2002; Nadel ve ark., 2004) sıklığında artışta rol oynayabilir. Destekleyici olarak Berger ve Ingersoll (2015) taklit etme süresi uzunluğu ile gelişmiş TEFV davranışları sıklık düzeyleri arasında olumlu yönde ilişki olduğunu belirlemiş ve taklit edilmenin gelişmiş TEFV davranışları sergilemede motive edici bir rolü olabileceğini ifade etmiştir. Alanyazında TEFV temel olarak kendisini taklit edenin keşfedilmesi ve amacının anlaşılmasına çalışılması girişimleri olarak açıklanmaktadır (Meltzoff, 2011). TE sıklık düzeylerinde tüm deneklerde gözlenen ilerlemeler, TE'nin taklit edenin iletişim amacını keşfetme (Nadel, 2014) ve anlama çabasını temsil etmesi (Berger ve Ingersoll, 2015) açılarından dikkate alındığında OSB olan çocukların diğer kişiler tarafından başlatılan iletişim amacının anlaşılmasının desteklenmesi bakımından oldukça anlamlıdır. Diğer yandan alan yazında olduğu gibi bu araştırmada da KTE uygulamaları sırasında çocukların kendiliğinden taklit etme davranışlarında ilerlemeler görülmüştür. Bu bulgu, kendiliğinden taklit etme düzeyleri ile TE davranış sıklığı arasındaki bir ilişkinin (Berger ve Ingersoll, 2015) yansımaları olabilir. KTE oturumlarının ilerlemesiyle birlikte, KTE'nin birinci aşamasında eğitiminin elindeki oyuncuğa ve eğitime bakmak yerine daha sık olarak önceki öğretim oturumlarında araştırmacının model olduğu nesnel eylem ve jestleri çocukların araştırmacıyı test etmek için sergilemeye başladıkları gözlenmiştir. Örneğin, ikinci denek uygulama evresinde "Nereye gitti?" anlamında ellerini açma jestinin taklit edilmesinin öğretildiği sırada, 4. haftadan itibaren eğitiminin elindeki fırına veya ekmeğe bakma, eğitime bakma gibi az gelişmiş TEFV davranışları yerine TE davranışını göstererek nerede anlamında ellerini açarak aniden eylemini değiştirmesi biçiminde eğitime test ettiği gözlenmiştir.

İzleme oturumlarında TE sıklık düzeylerin üçüncü denekte artış, birinci ve ikinci denekte düşüşler olduğu gözlenmiştir. TE sıklık düzeylerinde uygulama evresinde en dik eğimin elde edildiği üçüncü denekte kazanımların kalıcılığının korunuyor olması önemli bir bulgudur. Birinci ve ikinci denekte başlama düzeyi verilerine göre yüksek düzeyde olmasına rağmen uygulama evresi sonuna göre düşüş gözlenmiş ancak bu düşüşler başlama düzeyi seviyesine ulaşmamıştır. KTE uygulaması sona erdikten sonra aralıklı olarak öğretim oturumlarının düzenlenmesi ve uygulama evresi süresinin veya yoğunluğunun artırılması çocukların TE kazanımlarını sürdürmesi sağlayabilir.

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Birinci olarak bu araştırmanın KTE'nin, TEFV davranış sıklık düzeyleri üzerinde etki düzeyini inceleyen ilk araştırma olması nedeniyle, araştırma sonunda elde edilen bulguların erken çocukluk döneminde bulunan OSB çocuklara genellenmesine yönelik olarak yorumlanmasını güçleştirmektedir. Dolayısıyla araştırma bulgularının ileri araştırma bulguları ile güçlendirilmesine gereksinim duyulmaktadır. Bu çalışmada KTE uygulama evresinde model olunan bazı eylemler çocuğun aşına olduğu eylemler iken (örneğin, iç içe geçen kutuları birbirine vurma gibi), bazı eylemler aşına olunmayan eylemlerdir (örneğin, kaşkol takma eylemini temsil edici yılanı boynuna dolama gibi). Taklit edilen eylemlerin aşına olunma derecesi, çocukların taklit etme yeterliliğinin artırılması bakımından oldukça önemlidir (Nadel, 2014). Ayrıca öğretimi hedeflenen taklit edilen eylemleri nesneli eylem ve jest olmak üzere iki ayrı eylem türünden oluşmaktadır. İleri araştırmalarda taklit becerileri türleri ile oyuncak ve eylemlere ilişkin aşına olunma durumlarının, KTE'nin TEFV davranışları üzerindeki etki düzeyi üzerinde farklılaşmasında oynadığı rol açısından incelenebilir.



Kaynaklar

- Baykan, S., Temel, Z. F., Ersoy, O., Avcı, N., & Turla, A. (2002). Gazi Erken Çocukluk Değerlendirme Aracı'nın (GEÇDA) geliştirme süreci [The development process of The Gazi Early Childhood Assessment Tool (GECAT)]. *Erken Çocukluk Gelişimi ve Eğitimi Sempozyumu*. Ankara: Kök.
- Berger, N. I., & Ingersoll, B. (2013). An exploration of imitation recognition in young children with autism spectrum disorders. *Autism Research*, 6(5), 411-416. doi: 10.1002/aur.1303
- Berger, N. I., & Ingersoll, B. (2015). An evaluation of imitation recognition abilities in typically developing children and young children with autism spectrum disorder. *Autism Research*, 8(4), 442-453. doi: 10.1002/aur.1462
- Blackhurst, A. E., Schuster, W. J., Ault, M. J., & Doyle, P. M. (1994). *The Single subject research advisor (Computer Software)*. Lexington, KY Department of Special Education and Rehabilitation Counseling.
- Dawson, G., & Adams, A. (1984). Imitation and social responsiveness in autistic children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 12(2), 209-226. doi: 10.1007/BF00910664
- Dawson, G., & Galpert, L. (1990). Mothers' use of imitative play for facilitating social responsiveness and toy play in young autistic children. *Development and Psychopathology*, 2(2), 151-162. doi: 10.1017/S0954579400000675
- Dawson, G., & Lewy, A. (1989). Arousal, attention, and the socioemotional impairments of individuals with autism. In G. Dawson (Ed.), *Autism: Nature, diagnosis, and treatment* (pp. 49-74). New York, NY, US: Guilford Press.
- Diken, I. H., Ardic, A., Diken, Ö., & Gilliam, E. J. (2012). Exploring the validity and reliability of Turkish version of Gilliam Autism Rating Scale-2: Turkish standardization study. *Eğitim ve Bilim*, 37(166), 318-328. doi:10.1155/2012/490647
- Eckerman, C. O. (1993). Imitation and toddlers' achievement of coordinated action with others. In J. Nadel & L. Camaioni (Eds.), *New perspectives in early communicative development* (pp. 116-138). Routledge.
- Escalona, A., Field, T., Nadel, J., & Lundy, B. (2002). Brief report: Imitation effects on children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(2), 141-144. doi: 10.1023/A:1014896707002
- Gazdag, G., & Warren, S. F. (2000). Effects of adult contingent imitation on development of young children's vocal imitation. *Journal of Early Intervention*, 23(1), 24-35. doi: 10.1177/10538151000230010701
- Hwang, B., & Hughes, C. (2000). Increasing early socialcommunicative skills of preverbal preschool children with autism through social interactive training. *Journal of the Association for Persons With Severe Handicaps*, 25(1), 18-28. doi: 10.2511/rpsd.25.1.18
- Ingersoll, B. (2008). The social role of imitation in autism: Implications for the treatment of imitation deficits. *Infants & Young Children*, 21(2), 107-119. doi: 10.1097/01.IYC.0000314482.24087.14
- Ingersoll, B. (2010). Brief report: Pilot randomized controlled trial of reciprocal imitation training for teaching elicited and spontaneous imitation to children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(3), 1154-1160. doi: 10.1007/s10803-010-0966-2
- Ingersoll, B. (2012). Brief report: Effect of a focused imitation intervention on social functioning in children with autism. *Journal and of Autism Developmental Disorders*, 42(3), 1768-1773. doi: 10.1007/s10803-011-1423-6
- Ingersoll, B., & Gergans, S. (2007). The effect of a parent-implemented naturalistic imitation intervention on spontaneous imitation skills in young children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 28(1), 163-175. doi: 10.1016/j.ridd.2006.02.004

- Ingersoll, B., & Lalonde, K. (2010). The impact of nonverbal imitation training on language use in children with autism: A comparison of object and gesture imitation training. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 53*(2), 1040-1051. doi:10.1044/1092-43882009/09-0043
- Ingersoll, B., Lewis, E., & Kroman, E. (2007) Teaching the imitation and spontaneous use of descriptive gestures in young children with autism using a naturalistic behavioral intervention. *Journal and of Autism Developmental Disorders, 37*(6), 1446-1456. doi: 10.1007/s10803-006-0221-z
- Ingersoll, B., & Schreibman, L. (2006). Teaching reciprocal imitation skills to young children with autism using a naturalistic behavioral approach: Effects on language, pretend play, and joint attention. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 36*(4), 487. doi.org/10.1007/s10803-006-0089-y
- McCathren, R. B. (2000). Teacher-implemented prelinguistic communication intervention. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 15*(1), 21-29. doi: 10.1177/108835760001500103
- Meltzoff, A. N. (1990). Foundations for developing a concept of self: The role of imitation in relating self to other and the value of social mirroring, social modeling, and self practice in infancy. In D. Cicchetti & M. Beeghly (Eds.), *The self in transition: Infancy to childhood* (pp. 139-164). The University of Chicago.
- Meltzoff, A. N. (2007). The “like me” framework for recognizing and becoming an intentional agent. *Acta Psychologica, 124*(1), 26-43. doi: 10.1016/j.actpsy.2006.09.005
- Meltzoff, A.N. (2011). Social cognition and the origins of imitation, empathy, and theory of mind. In U. Goswami (Ed.), *The Wiley-Blackwell handbook of childhood cognitive development* (pp. 49-75). Blackwell.
- Meltzoff, A. N., & Gopnik, A. (1993). The role of imitation in understanding persons and developing a theory of mind. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, & D.J. Cohen (Eds.), *Understanding other minds: Perspectives from autism* (pp. 335-366). Oxford University.
- Nadel, J. (2002). Imitation and imitation recognition: Functional use in preverbal infants and nonverbal children with autism. In A. N. Meltzoff & W. Prinz (Eds.), *The imitative mind: Development, evolution and brain bases* (pp. 46-62). Cambridge University.
- Nadel, J. (2004). Do children with autism understand imitation as intentional interaction. *Journal of Cognitive and Behavioral Psychotherapies, 4*(2), 165-177. doi:10.1155/2012/490647
- Nadel, J. (2014). *How imitation boosts development: In infancy and autism spectrum disorder*. Oxford University.
- Nadel, J., Gu'erin, C., Pez'e, A., & Rivet, C. (1999). The evolving nature of imitation as a transitory means of communication. In J. Nadel & G. Butterworth (Eds.), *Imitation in infancy* (pp. 209-234). Cambridge University.
- Nadel, J., Revel, A., Andry, P., & Gaussier, P. (2004). Toward communication: First imitations in infants, low-functioning children with autism and robots. *Interaction Studies, 5*(30), 45-74. doi: 10.1075/is.5.1.04nad
- Rogers, S. (1999). An examination of the imitation deficit in autism. In J. Nadel & G. Butterworth (Eds.), *Imitation in infancy* (pp. 254-279). Cambridge University.
- Tawney, J., & Gast, D. L. (1984). *Single subject research in special education*. Charles E. Merrill.
- Tiegerman, E., & Primavera, L. H. (1984). Imitating the autistic child: Facilitating communicative gaze behavior. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 14*(1), 27-38. doi: 10.1007/BF02408553
- Töret, G., & Özmen, E. R. (2016). Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda Karşılıklı Taklit Eğitimi [Reciprocal Imitation Training for children with autism spectrum disorders]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi [Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education], 17*(3), 377-394. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.268560



# Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

Year: 2019, Volume: 20, No: 1, Page No: 29-51

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.366116

RESEARCH

Received Date: 14.12.17

Accepted Date: 19.11.18

OnlineFirst: 29.11.18

## Effectiveness of Reciprocal Imitation Training on the Imitation Recognition Abilities of Children with Autism Spectrum Disorders

Gökhan Töret \*  
Hacettepe University

E. Rüya Özmen \*\*  
Gazi University

### Abstract

The purpose of this study was to examine the effectiveness of the imitation training, given via Reciprocal Imitation Training (RIT), on the frequency levels of the imitation recognition (IR) abilities of children with autism spectrum disorder (ASD). The design of this study was “Multiple Baseline Design Across Subjects,” which is one of the single subject research designs. The study group consisted of 3 children with ASD who were 26 to 42 months old. When evaluated from the viewpoint of IR, the study outcomes reveal that unstable data are obtained in the frequency of less mature IR behaviors, while the frequency levels of testing behaviors among developed IR behaviors showed improvement as RIT sessions increase. As for the monitoring sessions, it has been observed that some subjects exhibited decrease in the mature and less mature IR behaviors frequency levels, while the permanence of gains acquired were maintained by some subjects 2 to 4 weeks after the implementation phase. The findings obtained under this study are discussed within the framework of the literature from the standpoint of the exhibition IR behaviors by the children with ASD in early childhood stage and of the RIT techniques.

**Keywords:** Autism spectrum disorder, Reciprocal Imitation Training, imitation recognition, social communication.

### Recommended Citation

Töret, G., & Özmen, E. R. (2019). Effectiveness of reciprocal imitation training on the imitation recognition abilities of children with autism spectrum disorders. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 20(1), 29-51. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.366116

\***Corresponding Author:** Asst. Prof, E-mail: gokhantoret@hacettepe.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-8801-2310>

\*\*Prof., E-mail: ruyaozmen@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0226-1672>

The experience of being imitated by an adult (Berger and Ingersoll, 2015) or a peer (Eckerman, 1993) by children while displaying acts by using or without using objects in the early childhood stage is crucial for children to perceptually match what they do and what they see and to establish a link between the two (Meltzoff and Gopnik, 1993). On the other hand, when frequently imitated by adults, the imitatee are induced to strive to understand the purpose of imitation as a result of being interested in the imitator (Nadel, 2002), and to react socially. Within this process, the researchers studying the part played by being imitated in the development of social communication (Nadel, Gu'erin, Pez'e and Rivet, 1999) have reciprocal social and communicative affects not only on the imitator, but also on the imitatee. For example, certain social and communicative behaviors, which are inherent in the exhibition of imitations skills, are observed such as the preference of using similar objects, exhibition of similar social communicative behaviors (e.g., gestures), and turn-taking between the imitatee and the imitator when displaying an act of imitation. Thus, exhibition by children of their own behaviors after having been imitated implies that they are capable of recognizing the person, who acts like them, and the acts of that person (Meltzoff, 2007). Wherefore, the imitation recognition competence that emerges as a reciprocal social exchange during interaction has a function to regulate the social communication and provides basis for the development of purposeful communication (Nadel, 2004). Imitation recognition (IR) plays a significant part in terms of both discovering the purpose of communication and social play yet it unveils the attempts to exhibit such behaviors that involve the understanding of the imitators' purpose and allows for watching the imitator (Nadel, 2014).

When imitated, children with ASD exhibit IR behaviors like their peers with children with typical development (TD) (Dawson and Adams, 1984; Dawson and Galpert, 1990; Tiegerman and Primavera, 1984). IR behaviors are studied in the literature under two categories of less mature imitation recognition behaviors and mature imitation recognition behaviors in general (Nadel, Revel, Andry and Gaussier, 2004; Berger and Ingersoll, 2013; 2015). Less mature imitation recognition behaviors involve the behaviors of a) looking at the toy held by an adult, and b) looking at the adult, while mature imitation recognition behaviors involve a) smiling when imitated, asking for the toy held by an adult, asking the imitator for the repetition of the act displayed and similar communicative behaviors, and b) while being imitated, suddenly changing his/her behaviors in order to test whether he/she is being watched or not (Meltzoff, 1990; Nadel et al., 2004).

Exhibition of IR behaviors by children with ASD plays a supportive part in the social communication development as it is the case with the typically developing children (Nadel, 2002). Children diagnosed with ASD at an early stage have difficulties in imitating (Rogers, 1999) in addition to exhibiting IR behaviors (Nadel, 2004). Thus, IR behaviors of children with ASD must be supported.

Reciprocal Imitation Training (RIT) (Ingersoll, 2008) that is a method of teaching imitation skills that in which eclectic intervention techniques based on naturalistic and behavioral approaches such as *Milieu Teaching*, *Incidental Teaching*, and *Pivotal Response Treatment* are organized according to social and communicative reciprocity (Ingersoll and Shreibman, 2006). When the RIT research is examined, it is seen that it has been implemented in clinical settings by a practitioner with young children with ASD, RIT's effects on acquisition (Ingersoll and Shreibman, 2006) and spontaneous use (Ingersoll, 2010, 2012; Ingersoll and Lalonde, 2010; Ingersoll, Lewis and Kroman, 2007; Ingersoll and Schreibman, 2006) of object imitation (Ingersoll and Shreibman, 2006), gesture imitation (Ingersoll et al., 2007), imitation of gestures and actions with objects (Ingersoll, 2010, 2012; Ingersoll and Lalonde, 2010). In this study, it is aimed to determine the effect of the imitation training given with RIT on the frequency levels of less mature imitation recognition behaviors and mature imitation recognition behaviors.

## Method

### Participants

The study group consisted of children with ASD with a chronological age of 24 to 48 months old. The inclusion criteria for the participants were as follows: the participants a) had a diagnosis of ASD from the related public or university hospitals, b) had chronological age of 24 to 48 months old, c) had a decision according to

Gilliam Autism Rating Scale-2-Turkish Version (GARS-2-TV; Diken, Ardiç, Diken and Gilliam, 2012) as a *high probability of showing autism*, d) a developmental age of 12 to 36 months old (Ingersoll and Shreibman, 2006) that was according to the Gazi Early Childhood Assessment Tool (GECAT; Baykan, Temel, Ersoy, Avcı and Turla, 2002), which was administered by the researcher, e) did not have any additional disabilities such as visual, hearing, or physical impairments. Three children who met all the inclusion criteria were selected as subjects. After giving written and verbal information to parents of all subjects, their written consent was obtained. All three children had a diagnosis of ASD from a public hospital, and they had never received training in imitation skills provided with RIT before.

### **Implementer**

The first researcher implemented RIT. The researcher participated in the 14-hour theoretical and applied training related to the RIT which was offered in the scope of "Infant and Early Childhood" conference, which was held at the University of Washington in the United States of America, and he obtained RIT Certificate for implementation.

### **Setting**

All the phases of the study (pre-test, baseline, RIT implementation, assessment during and after the intervention, post-test, and follow-up) were carried out in an individualized education room at Gazi University Learning Development Education Research Center. This room is an individualized education room measuring 4 x 5 square meters. The room has a child sized table, chairs, and toys. The cushions were placed at one corner of the room to sit face to face with the child. Also, a camera system was installed at a corner to record the procedures conducted in each phase.

### **Independent Variable**

The independent variable of this study was the imitation teaching by RIT (Ingersoll, 2008).

### **Dependent Variables and Measurement Tools**

The study had two groups of dependent variables. The first group had the following dependent variables: a) frequency levels of less mature imitation recognition behaviors and b) frequency levels of more mature imitation recognition behaviors, and c) maintenance of these behaviors in children with ASD after two and four weeks following the intervention.

### **Research Model**

In this study, multiple-baseline design across subjects, which is one of the single subject research models, was used by making some adaptations (Ingersoll and Lalonde, 2010). These adaptations were conducted in the same way likewise in similar previous research studies (e.g., Ingersoll and Lalonde, 2010) in the data collection for a baseline. In the baseline level, data were successively collected from each child at the same time, as in the multiple baseline design across subjects model, and when the intervention with the first child was initiated, the baseline data were simultaneously collected from other children *intermittently*. During the experimental process, the implementation was conducted three days a week for three sessions. Three sessions were conducted three times a week during the trial phase of the study. In this direction, while the intervention with the first child continued, baseline data for the other two children were collected every other week.

### **Experimental Process**

The experimental process of this study consisted of a) baseline level, b) RIT implementation, c) post-intervention assessment, d) follow-up. The experimental control was achieved by the fact that performance increased after the initiation of the intervention compared to the baseline level, and there was not any increase in the baseline levels of the subjects with whom the intervention was not yet initiated (Blackhurst, Schuster, Ault and

Doyle, 1994). In this study, RIT was implemented three sessions a week for three days (Monday, Wednesday, and Friday). The first researcher executed the experimental process in the following stages.

**Baseline level.** The baseline level data were collected until a consistency was reached at the frequency levels of less mature imitation recognition behaviors and mature imitation recognition behaviors. Assessment of frequency levels of less mature imitation recognition behaviors and mature imitation recognition behaviors were conducted in the first session of the three sessions of daily assessments. In frequency levels of less mature imitation recognition behaviors and mature imitation recognition behaviors for Cem, Ufuk, and Ali 3, 6, and 9 baseline level data were collected, respectively.

**Reciprocal Imitation Training.** Having achieved consistency in the baseline level, RIT was implemented with the children in the study group. In the implementation phase, different materials than the baseline level were used. For the first and second subjects, Cem and Ufuk, a total of 48 sessions and with the third subject, Ali, a total of 45 sessions were conducted. In the study, each target imitation skill was aimed for 1.5 minutes on average in the intervention sessions (Ingersoll and Shreibman, 2006). Three intervention sessions were held in one day, each lasting about 10 to 15 minutes. Following are the instructional steps of the RIT:

In the first step, *contingent imitation* and *linguistic mapping* techniques were applied. The implementer imitated all the verbal and nonverbal behaviors of the child (gesture, play behaviors which involve actions with objects, vocalizations, and words) by using *imitating* to increase the social interactional reciprocity with the child. While the implementer was imitating these behaviors, he also implemented *linguistic mapping stage* simultaneously. In this process, while the implementer imitated all the behaviors of the child he also described the child's behaviors by using a simple language, and he also elaborated verbal utterances (sounds, syllables, words, and word combinations). In the second step, the implementer modeled actions with objects and gestures by using verbal prompts or markers describing these actions or gestures. The implementer waited for 10 seconds for the child to imitate the actions or gestures having modeled these three times. In the third step, *prompts* or *natural reinforcement/praise* techniques were used. At this step, when the child did not imitate the action the implementer modeled, the implementer used physical prompts (*prompting stage*) for the child to complete the imitation action. The physical prompts varied according to the physical movements that the action required to be displayed in the upper body (e.g., imitation actions which require head or trunk movements or imitation actions which require hand or arm movement) as physical directions by holding hands, wrists, elbows, arms, or shoulders (Ingersoll, 2008). If the child had exhibited the imitation action, the implementer would have let the child play with a toy for 3 to 5 seconds, or he had used verbal or physical praises (well done, pat on the back, and so forth) to reinforce the imitation action. The same procedure was repeated for all the imitation actions. Throughout the instructional sessions, for the language use, play actions, joint attention behaviors, motor or verbal imitation actions to occur, the stimuli were offered unsystematically, and these behaviors were randomly reinforced (Ingersoll, 2008).

**Post-intervention assessment stage.** At the end of the intervention, likewise in the baseline, an assessment was conducted. Three times a week, in different days, probes were conducted. For Cem and Ufuk a total of 16 probes, for Ali 15 probes were conducted.

**Follow-up stage.** To determine the maintenance of frequency levels of less mature imitation recognition behaviors and mature imitation recognition behaviors, follow-up data were collected likewise they were gathered at the baseline, two and four weeks after the intervention was terminated.

### Implementation and Scoring of Data Collection Tools

**Imitation Recognition Observing Form (IROF).** IROF was used to assess the frequency levels of less mature imitation recognition behaviors and mature imitation recognition behaviors. This assessment tool was conducted during play interaction of the researcher and the child together. For the assessment of the IR behaviors, following the first stage in which contingent imitation and language mapping techniques were used and these behaviors coded in the Imitation Recognition Observation Form. The implementer did not respond to the child's

imitation or non-imitation. Physical prompts were provided when only the child was unable to lift or switch on the toys (for example, holding or lifting the fishing rod). Intermittently the child was rewarded to keep him playing or reinforcing his participation in assessment. During the assessment of imitation skills, the skills were modeled in order of appearance in the observation forms. By identifying the type of the frequency levels of less mature imitation recognition behaviors and mature imitation recognition behaviors and calculating its frequency, total frequency data were obtained.

### **Treatment Fidelity**

Treatment fidelity was calculated for both the assessment and intervention sessions.

**Assessment sessions treatment fidelity.** Treatment Fidelity Form was prepared to identify treatment fidelity of assessment sessions. This treatment fidelity form consisted of evaluator's behaviors which included assessment of frequency levels of less mature imitation recognition behaviors and mature imitation recognition behaviors. Treatment fidelity for assessment sessions were 88%, 93%, and 91% of the first, second, and third subjects, respectively.

**Intervention sessions treatment fidelity.** To identify the treatment fidelity of RIT implementation, Fidelity of Implementation Rating Form which was developed by Ingersoll and Lalonde (2010) in a Likert type format was used. This form included the level of use of RIT techniques and modeling speed. The form is rated from 1 with low fidelity of implementation to 5 high fidelity of implementation. For every fidelity degree, there is an operational definition. To calculate fidelity, the researcher offered training to the observer who was a Ph.D. candidate in the special education field about how the RIT techniques are implemented, how to make observations regarding fidelity of implementation, and scoring of the observation form. After the observer was provided with the videos and fidelity of implementation form, he was asked to fill in the form by watching the videos. Treatment fidelity was calculated for at least 30% of the intervention sessions which were randomly selected from each child. Treatment fidelity was calculated by the formula of "observed implementer behaviors/planned implementer behaviors x 100". Treatment fidelity was 90%, 96%, and 96% for the first, second, and third subjects, respectively.

### **Calculation of Inter-Observer Reliability**

Inter-observer reliability was calculated for 30% (36 sessions) of all the data obtained from all the children in the study group that was collected for frequency levels of less mature imitation recognition behaviors and mature imitation recognition behaviors in all the experimental stages. The lowest and highest inter-observer reliability was 91 and 94%, respectively, and the average was 92%.

### **Data Analysis**

The frequency levels of less mature imitation recognition behaviors and mature imitation recognition behaviors which were dependent variables of this study were shown on a graphic and visually analyzed. For identifying the direction of data trend or slope and increase split-middle method was used (Tawney and Gast, 1984). In the study, tables were used to show the data related to the second group of dependent variables before and after the RIT implementation sessions.

### **Results**

According to the study results, progress was made only with one subject (the second subject) in the frequency levels of looking at the experimenter's toy, while with two subjects (the first and second subject) in the frequency levels of looking at the experimenter among the less mature imitation recognition behaviors of imitation training given with RIT (Figure 1). As for the mature imitation recognition behaviors, progress in the frequency levels of looking plus exhibiting social signs was observed only in one subject (the third subject), while it was observed in all subjects regarding the frequency levels of testing behavior. The study results indicate that the imitation training given with RIT is effective in testing behavior, while its effect on the other frequency levels of the imitation recognition behaviors vary by subjects (Figure 2).

### Discussion and Conclusion

The study findings make it difficult to argue that the imitation training given with RIT has a progressive effect on the frequencies of less mature imitation recognition behaviors. It is explained in the literature that children with ASD exhibit the testing behavior in the lowest frequency between their imitation recognition behaviors (Berger and Ingersoll, 2013; 2015). In this context, determining that there is an increase in the testing frequency levels of all subjects in comparison with the level observed at onset is crucial for the development of the imitation recognition behaviors of children with ASD. Throughout the implementation stage, the subjects proved the trainer in a less mature way that that they are aware of being imitated by exhibiting the looking at the experimenter's toy and looking at the experimenter behaviors, which they could already display (beginning level data in Graphic 1), for the purpose indicating the trainer, with whom they gradually became familiar, their awareness of being imitated in line with the literature. However, as RIT sessions proceeded, the subjects started to recognize that the trainer's purpose of communication at the stage of systematically being a model is to initiate a social interaction with them and to test if they tend to imitate the action in which the trainer acts as a model. The development of this awareness could have played a part in the increase of the frequency of indicating that the subjects are aware of their being imitated in a more mature way by exhibiting a testing behavior through suddenly changing the act (Nadel, 2002; Nadel et al., 2004) just like the trainer does.

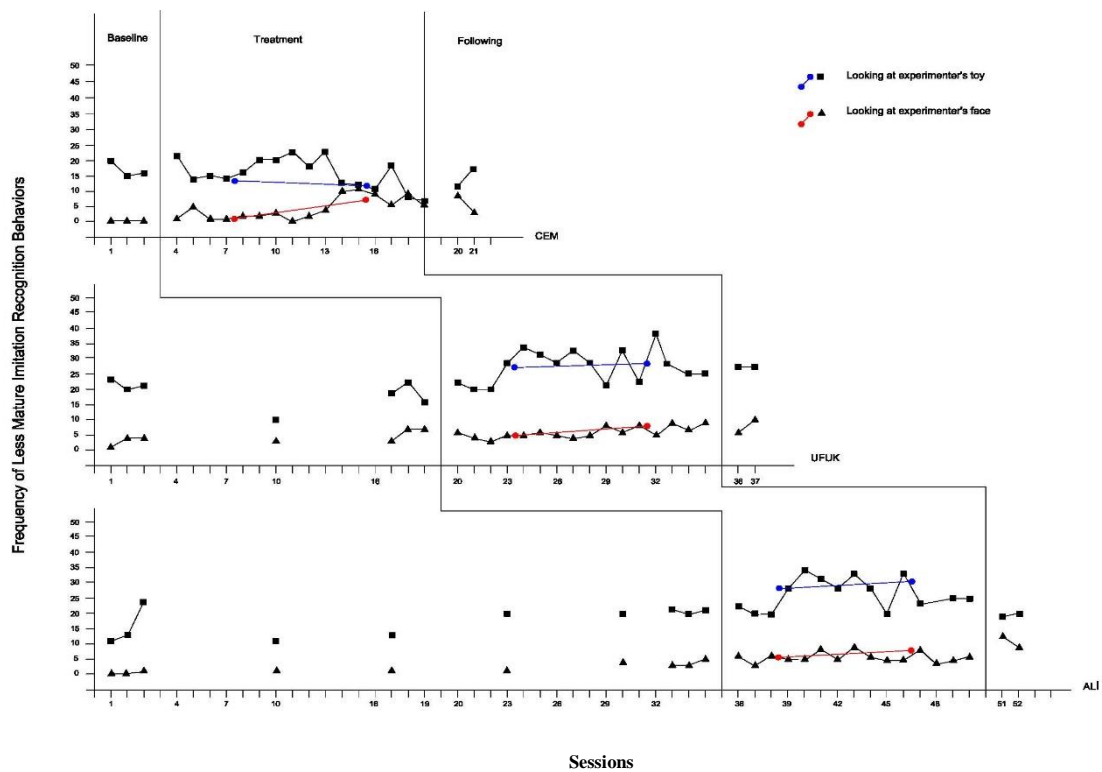


Figure 1. Frequency of less mature imitation recognition behaviors during baseline, treatment, post-treatment, & follow-up. Treatment data points represent the first session of each day. Horizontal lines represent estimated overall trend of frequencies of less mature imitation recognition behaviors within the treatment condition.



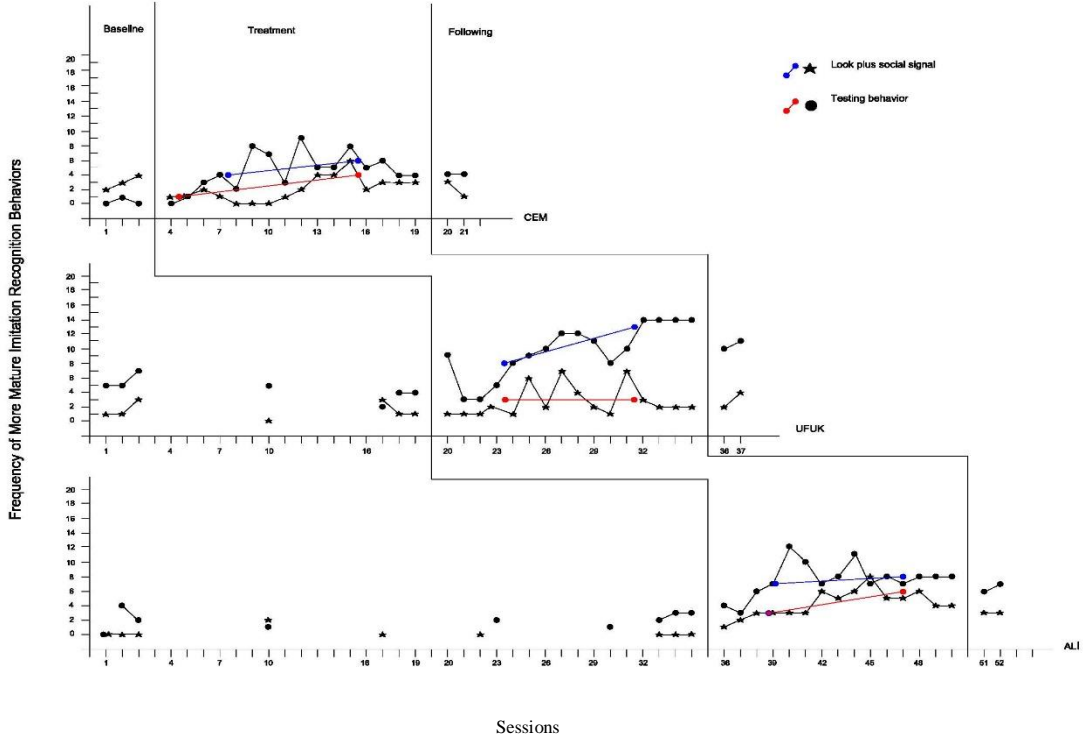


Figure 2. Frequency of more mature imitation recognition behaviors during baseline, treatment, post-treatment, & follow-up. Treatment data points represent the first session of each day. Horizontal lines represent estimated overall trend of frequencies of less mature imitation recognition behaviors within the treatment condition.

The developments observed in all subjects regarding testing frequency levels are very significant in terms of presenting the effect level of RIT in supporting the understanding of communication, which is started by others, by the children with ASD when the fact that testing in children with ASD represents the efforts to discover (Nadel, 2014) and and to understand (Berger and Ingersoll, 2015) the imitator's purpose of communication is taken into consideration.

This study is subject to certain limitations. Firstly, since this study constitutes the first research whereby RIT's level of effect on the imitation recognition behaviors' frequency level is studied, the findings obtained as a result of the study are difficult to be construed in generalizing them for the children with ASD in the early childhood stage. Therefore, it is necessary to reinforce the study findings with further study findings. Secondly, the two variables must be measured together in performance measurements for the purpose of reflecting the specific relation between imitation and imitation recognition behaviors in more detail (Nadel, 2014).



# Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi

Yıl: 2019, Cilt: 20, Sayı: 1, Sayfa No: 53-72

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.392308

ARAŞTIRMA

Gönderim Tarihi: 08.02.18

Kabul Tarihi: 24.11.18

Erken Görünüm: 03.12.18

## Öğrenme Güçlüğü Olan Çocukların ve Ebeveynlerinin Yaşam Kalitesi Algılarının Belirlenmesi

Halis Sakız <sup>ID\*</sup>  
Mardin Artuklu Üniversitesi

Güldest Baş <sup>ID\*\*</sup>  
Mardin Artuklu Üniversitesi

### Öz

Bu araştırmanın amacı, öğrenme güçlüğü olan çocukların ve ebeveynlerinin yaşam kalitesi algılarını incelemektir. Araştırmada 120 çocuk ve 120 ebeveynin yaşam kalitesi algıları sırasıyla Çocuklar İçin Genel Amaçlı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği (KINDL-R) ve Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği-Kısa Formu Türkçe Versiyonu (WHOQOL-BREF-TR) ile ölçülmüş olup; yaşam kalitesi düzeyleri ve bu düzeyler arasındaki ilişki ile çocuk yaşam kalitesinin ebeveyn yaşam kalitesi algılarını ne düzeyde yordadığı betimsel ve çıkarımsal istatistiksel analiz yöntemleri ile araştırılmıştır. Bulgular, çocuk ve ebeveyn yaşam kalitesi algıları arasında anlamlı ilişkiler olduğunu ve çocuk yaşam kalitesinin ebeveyn yaşam kalitesini anlamlı düzeyde yordadığını göstermiştir. Elde edilen sonuçlardan yola çıkılarak ebeveynlerin yaşam kalitelerini artırmanın yolunun çocuklarının yaşam kalitesini artırmaktan geçtiği söylenebilir.

**Anahtar sözcükler:** Öğrenme güçlüğü, yaşam kalitesi algısı, çocuklarda yaşam kalitesi algısı, ebeveynlerde yaşam kalitesi algısı.

### Önerilen Atıf Şekli

Sakız, H., & Baş, G. (2019). Öğrenme güçlüğü olan çocukların ve ebeveynlerinin yaşam kalitesi algılarının belirlenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(1), 53-72. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.392308

\***Sorumlu Yazar:** Dr. Öğr. Üyesi, E-posta: halissakiz@artuklu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-2406-1011>

\*\*Arş. Gör., E-posta: guldestbas@artuklu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-3760-1443>

Yaşam kalitesi, bireyin içerisinde bulunduğu nesnel yaşam koşulları ile bu koşullara ilişkin öznel algısıdır (Schalock ve Verdugo, 2002). Dünya Sağlık Örgütü, yaşam kalitesini kişinin amaçları, beklentileri ve yaşam koşulları açısından onu çevreleyen kültür ve değer sistemleri bağlamında bireyin yaşamındaki durumla ilgili algılamalarının toplamı olarak tanımlamıştır (WHOQOL Group, 1998). Goode'ye (1990) göre yaşam kalitesi, bireyin temel ihtiyaçları karşılandığında ve birey yaşamındaki hedeflerine ulaştığında düzeyi yükselen bir olgudur.

Yaşam kalitesi bireylerin yaşam koşullarıyla ilişkili bir konudur; yaşam kalitesi ve boyutları (bireyin değerler sistemi ve kültürel yapısı, psikolojik ve bedensel sağlığı) eğitim alanyazınında işlenen değişkenlerden biri olmuştur (Ekinci, Sakız ve Bindak, 2017; Quilty, Van Ameringen, Mancini, Oakman ve Farvolden, 2003). Yaşam kalitesi ve boyutlarının alan çalışmalarında yer almasının sebebi öğrenme güçlüğü olan bireyler ve olmayan bireyler arasındaki farklılıkları detaylı görebilme şansı sunmasıdır. Örneğin, öğrenme güçlüğü olan çocuklarla yapılan çalışmalarda öğrenme güçlüğü olan bireylerin öğrenme güçlüğü olmayanlara göre iletişim kurma, sosyal aktiviteler ve gruplara katılmada daha az aktif oldukları gözlemlenmiştir (Milsom ve Glanville, 2010). Aynı zamanda, araştırmalar, öğrenme güçlüğü olan çocukların, öğrenme güçlüğü olmayan akranları tarafından daha az kabul gördüğünü, daha az sevildiğini ve daha fazla ihmal edildiğini göstermiştir (Power, 2000). Yaşam kalitesini etkileyen önemli boyutlardan olan ve bireyin duygusal gelişiminin desteklenmesinde etkili olan aile, arkadaş ve okul da birçok araştırmanın en önemli değişkenleri haline gelmiştir (Erdoğan, 2006).

Ravens-Sieberer ve Bullinger (2000) algılanan yaşam kalitesini duygusal iyi oluş, özsaygı, fiziksel iyi oluş, aile, arkadaşlar ve okul boyutları açısından incelemiştir. Duygusal olarak sağlıklı olma anlamına gelen duygusal iyi oluş haline sahip olan bir birey, genellikle değişime uyum sağlar, stresle baş eder, pozitif bir benlik algısına sahiptir ve kendi ihtiyaçlarını karşılamak için bağımsız hareket eder (Mendlowicz ve Stein, 2000). Özsaygı, benlik kavramının önemli yapılarından biri olan ve bebeklikten itibaren çevre ile etkileşim halinde gelişen ve arzu edilen kendilik imajına ulaşıp ulaşılmadığını yansıtan benlik kavramının bileşenlerinden biridir (Linn, 1967). Fiziksel iyi oluş, klinik olarak tespit edilmiş herhangi bir hastalığın olmamasıyla birlikte konfor, rahatlık, güç ve enerji gibi özelliklerle karakterize edilmektedir (Ravens-Sieberer ve Bullinger, 2000). Bireyin erken yaşlarda oluşturmaya başladığı benlik kavramı (Geldard ve Geldard, 2011) ve benlik algısı, çevresiyle olan ilişkileri ve bu ilişkilerle olan etkileşimi sonucunda şekillenir. Bu yüzden en yakın ilişki olarak tanımlanabilecek aile kavramı kişinin kendisiyle ve yaşamıyla ilgili algısının şekillenmesinde birincil rolü oynamaktadır. Aynı zamanda arkadaşlar da ailenin benlik kavramı üzerindeki etkisi kadar bir etkiye sahip olabilmektedir; çünkü sağlıklı bir sosyal çevre ve sağlıklı ilişkiler yaşam kalitesini etkileyen faktörlerdir. Son olarak okul, yaşam kalitesi yüksek olan bireylerin derslerden hoşlandığı, ödevlerden kaçınmadığı ve bulunduğu yeri ilginç bulduğu bir ortama dönüşür (Ravens-Sieberer ve Bullinger, 2000).

Yaşam kalitesi araştırmalarının herhangi bir sağlık sorunu yaşamayan bireyler üzerinde gerçekleştirildiği sıklıkla görülmektedir. Ancak son yıllarda, bazı engeller ve güçlükler ile tanılanmış bireylerin de yaşam kalitelerinin incelenmesine dair araştırmalar gerçekleştirilmiştir. Örneğin Nota, Ferrari, Soresi ve Wehmeyer (2007), zihinsel yetersizliği olan; Kroenke ve diğerleri (2010) ise depresyon ve kronik ağrı düzeyi yüksek olan bireylerde yaşam kalitesinin anlamlı derecede düştüğünü göstermiştir. van Heijst ve Geurts (2015) ise otizm ile tanılanmış bireylerin yaşam kalitelerinin incelendiği 10 araştırmayı kapsayan meta-analiz çalışmalarında otizmi olan bireylerin yaşam kalitesi düzeylerinin otizmi olmayan bireylerden daha düşük olduğunu bulmuşlardır. Benzer şekilde, öğrenme güçlüğü olan bireylerin yaşam kalitesi de bazı araştırmalara konu olmuştur. Örneğin Karande ve Kulkarni (2009) Hindistan'da; Sakız, Sart, Börkan, Korkmaz ve Babür (2015) ise Türkiye'de öğrenme güçlüğü olan çocuklarda algılanan yaşam kalitesi düzeyinin öğrenme güçlüğü olmayan çocuklardan daha düşük seviyede olduğunu göstermişlerdir. Ayrıca, Sakız, Sart ve Ekinci (2016), öğrenme güçlüğü'nün sadece eğitsel değil, sosyal ve ruhsal alanlar gibi farklı alanlarda yaşam kalitesini düşüren bir güçlük olduğunu ortaya koymuşlardır.

### **Öğrenme Güçlüğü**

Akademik ilerlemelerle ilgili asgari şartları sağlayamayan, özel gereksinimleri olan öğrenciler okul ortamlarında yaygın olarak görülmektedirler. Bu tür öğrenciler, belirli alanlarda başarılı olmak için gerekli olan

bilgi, beceri, irade ve öz-düzenleme yeterliklerini geliştirmede çoğu zaman başarısız olurlar. Öğrenme güçlüğü olan bu öğrencilerin genellikle okulu, mezun olmadan terk ederler ve bir ömür boyu zorlu iş süreçleri veya sosyal refah yardımlarına bağımlı olma tehlikesiyle karşı karşıya kalırlar (Grünke ve Cavendish, 2016). Uluslararası düzeyde birçok destek grubu, sivil toplum kuruluşları, akademik topluluklar, dernek ve resmi kurumlar öğrenme güçlüğü olan bireylerin sorunlarını çözmek ya da bu bireylerin sorunlarının üstesinden gelmelerinde yardımcı olmak için çalışmalar yürütmüşlerdir. Bu topluluklar aynı zamanda öğrenme güçlüğüne dair araştırmalar yürütmüş ve bu alana dair tanımlamalar geliştirmişlerdir. En kapsamlı ve güncel tanımlamalardan birini sunan Engelli Bireyler Eğitim Yasası (Individuals with Disabilities Education Act [IDEA], 2004) öğrenme güçlüğüne şu şekilde tanımlamaktadır: “Öğrenme güçlüğü, temel psikolojik süreçlerden anlama ya da dili kullanma, konuşma veya yazma gibi yeteneklerden bir ya da daha fazlasında; dinleme, düşünme, konuşma, okuma, yazmada ve matematiksel hesaplamalardaki yeteneklerinde yetersizlik olarak ortaya çıkan bozukluktur.”

Kurum ya da kuruluşların yanı sıra bazı araştırmacılar da öğrenme güçlüğü ile ilgili tanımlar geliştirmişlerdir. Öğrenme güçlüğüne dair ilk tanımlardan birini yapan Kirk'e (1962) göre öğrenme güçlüğü, konuşma, dil, okuma, yazma, aritmetik veya diğer okul konularında olası bir serebral disfonksiyon ve/veya duygusal ya da davranışsal sebeplerden ya da psikolojik bir engelden kaynaklanan bir veya daha fazla süreçte bir gecikme, bozukluk veya gecikmiş gelişim anlamına gelir. Diğer yandan Bateman'a (1965) göre öğrenme güçlükleri, başarısız çocuklar için belirsiz zorluklara neden olan süreç problemleriyle ilişkilidir. Bateman (1965) öğrenme güçlüğü olan çocukları, potansiyelleri ile öğrenme süreçlerindeki mevcut performans seviyeleri arasında eğitsel açıdan fark olan bireyler olarak tanımlamıştır. Mather ve Roberts (1994) öğrenme güçlüğü ile tanımlanan birey sayısında artış yaşanmasına rağmen, tanım oluşturmada yaşanan zorluklar nedeniyle, öğrenme güçlüğü sınıflandırmasının en sorunlu sınıflandırmalar arasında kalmaya devam ettiğini ileri sürmüşlerdir.

Öğrenme güçlüğüne dair yapılan tanımlamaların çeşitliliği genel olarak bazı ortak noktalara (öğrenme güçlüğü olan bireylerde potansiyel ve mevcut performans arasındaki farklılığın öğrenme güçlüğü olmayan bireylere göre daha fazla olması gibi) işaret etse de öğrenme güçlüğüne tek bir tanımı bulunmamakta ve yeni tanımlamalara ortaya çıkmaktadır. Ortak noktalarından hareketle, öğrenme güçlüğü olan bireyler öğrenme güçlüğü olmayan yaşlılarına göre okuma-yazma, matematik becerilerinde, okuduğunu anlama ve ifade etmede, dinleme ve düşünmede sorunlar ve zorluklar yaşamaktadırlar. Öğrenme güçlüğüne olan bireylerin hayatında bir takım eğitsel güçlüklerle neden olmasının yanında, kişiler arası ilişkileri (Miller, 2002) ve benlik saygısını (Heyman, 1990) olumsuz yönde etkilediği de görülmüştür. Ayrıca öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin öğrenme güçlüğü olmayan akranlarına göre daha fazla kaygı ve üzüntü yaşadığı, psikolojik iyi oluş düzeylerinin de öğrenme güçlüğünden olumsuz yönde etkilendiği tespit edilmiştir (Davis, Nida, Zlomke ve Nebel-Schwalm, 2009).

### **Öğrenme Güçlüğü Olan Çocukların Ebeveynlerinin Yaşam Kalitesi**

Özel öğrenme güçlüğü, sadece güçlüğü olan bireyi değil, bu bireylerin beraber yaşadığı insanları da etkilemektedir. Çünkü öğrenme güçlüğü olan bir bireye yardımcı olmak oldukça zaman alıcıdır (Wilgosh, 1990). Çocuklarla en fazla ilgilenen bireylerin çoğunlukla ebeveynler olması, ebeveynlerin engelli çocuklarının yaşadığı zorluklarla sıklıkla karşılaşmalarına ve bu zorluklardan etkilenmelerine neden olabilmektedir (Bumin, Günel ve Tükel, 2008). Bu durumda ebeveynlerin yaşam kalitesi de olumsuz yönde etkilenmektedir. Örneğin ebeveynlerin genel ruh sağlığı ve iyilik durumları çocuklar, ebeveyn-çocuk iletişimi ve çocukların yaşadığı kronik sağlık durumu ile davranışsal ve adaptif sorunlar gibi etmenlerden etkilenmektedir (Mugno, Ruta, D'Arrigo ve Mazzone, 2007; Wheaton, 1990).

Ulusal ve uluslararası alanyazında öğrenme güçlüğü olan çocukların ve bu çocukların ebeveynlerinin yaşam kalitesinin incelendiği çeşitli araştırmalar bulunmaktadır. Örneğin Sakız (2011) öğrenme güçlüğü olan 120 öğrenci ve bu öğrencilerin ebeveynleriyle yaptığı araştırmada, öğrenme güçlüğüne olan hem çocuk hem de ebeveynlerin algıladıkları yaşam kalitesi düzeylerini düşürdüğünü, çocuk ve ebeveynlerinin algıladıkları yaşam kalitesi düzeylerinin birbiriyle anlamlı düzeyde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Karande ve Kulkarni (2005, 2009) ise öğrenme güçlüğüne sahip olan çocukların ebeveynlerinin sosyal ilişkilerinin zayıf, stres düzeylerinin

yüksek, ruh sağlığı düzeylerinin ise düşük olduğunu tespit etmişlerdir. Başka bir araştırmada ise öğrenme güçlüğü olan çocukların ebeveynlerinin, öğrenme güçlüğü olmayan çocukların ebeveynlerine göre daha fazla stres ve depresyon riskiyle karşı karşıya oldukları belirlenmiştir (Chang ve McConkey, 2008). Ayrıca, öğrenme güçlüğü olan bireylerin okuldaki akademik görevlerde başarılarının düşük olması, ailelerin çocuklarıyla ilgili hayal kırıklığı gibi çocukları ile etkileşimlerini olumsuz etkileyen duygular yaşamalarına yol açabilmektedir (Chang ve McConkey, 2008).

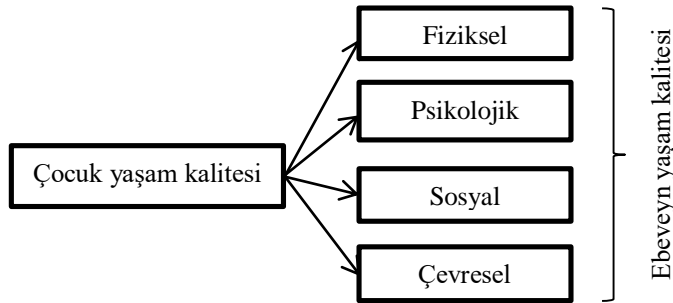
### Araştırmanın Önemi

Öğrenme güçlüğü olan çocuklar ve bu çocukların ebeveynleriyle yapılan araştırmaların bulguları ele alındığında çocuklarda yaşanan öğrenme güçlüğü'nün ebeveynlerin yaşam kalitesi algılarını etkileyen bir unsur olduğu görülmektedir. İlgili alanyazına bakıldığında güçlüğü olan çocukların algılanan yaşam kalitesi düzeylerinin incelenmesi amacıyla çok sayıda araştırma yapıldığı (örneğin, Karande ve Kulkarni, 2009; Nota ve diğ., 2007; van Heijst ve Geurts, 2015); ancak bu çocukların algılanan yaşam kalitesi düzeylerinin ebeveynlerinin algıladığı yaşam kalitesi düzeyi üzerindeki etkilerinin yeterince incelenmediği anlaşılmaktadır. Hâlbuki çocuklar ve ebeveynleri mikro sistem içinde yakın etkileşimler yaşamakta ve bu yaşantılar hem çocukların hem de ebeveynlerin gelişimini etkilemektedir (Bronfenbrenner, 2005). Bu etkileşimlerin ve yaşantıların öğrenme güçlüğü olan çocuklar ve ebeveynleri açısından incelenmesinin amaçlandığı bu araştırmada elde edilecek bulguların öğrenme güçlüğü ve aile sistemleri alanlarında işlevsel fikirler ve uygulamalar geliştirilmesinde etkili olması beklenmektedir. Ulusal ve uluslararası bağlamda öğrenme güçlüğü olan çocukların ebeveynlerinin algıladıkları yaşam kalitesine dair araştırmaların az sayıda olduğu, dolayısıyla bu konunun farklı boyutlarının yeterli derinlikte ve nitelikte araştırılmadığı görülmektedir. Bu çalışmada, çocuk ve ebeveynlerin yaşam kalitesi algılarını belirlemek için aşağıda yer alan araştırma sorularına cevap aranmaktadır:

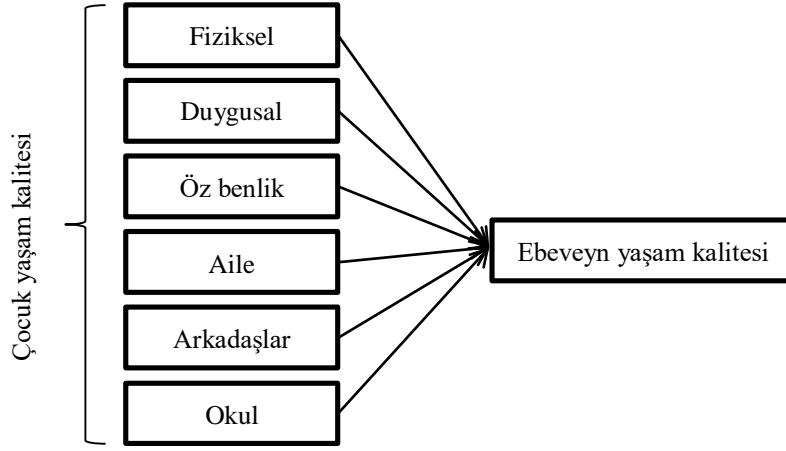
1. Öğrenme güçlüğü olan çocukların ve ebeveynlerinin algılanan yaşam kalitesi ne düzeydedir?
2. Çocukların algıladıkları yaşam kalitesi düzeyinin ebeveynlerin algıladıkları yaşam kalitesi düzeyi üzerinde anlamlı bir etkisi var mıdır?

### Yöntem

Betimsel nitelikte olan bu araştırmada, öğrenme güçlüğü ile tanılanmış olan ilkökul ve ortaokul öğrencilerinin ve ebeveynlerinin algıladıkları yaşam kalitesi incelenmiştir. Bu bağlamda çocukların ve ebeveynlerin algıladıkları yaşam kalitesi arasındaki ilişki ve çocukların yaşam kalitesinin ebeveynlerin yaşam kalitesini ne düzeyde yordadığı incelenmiştir. İlgili alanyazında, öğrenme güçlüğü olan çocuklar ile ebeveynlerinin algılanan yaşam kaliteleri açısından incelendiği çalışmalar olup (örn. Sakız, 2011), söz konusu araştırmalarda genellikle fark analizleri ve korelasyonel analizler yapılmıştır. Çocukların algılanan yaşam kalitesinin ebeveynlerinin yaşam kalitesini yordadığı bir çalışmaya ulaşılamamış olduğundan, bu araştırmada geliştirilen yordama modeli de yöntem açısından ilgili alanyazına katkı sunmaktadır. Bu amaca ulaşabilmek için iki model geliştirilmiş ve yaşam kalitesi çeşitli boyutlarıyla ele alınmıştır. Geliştirilen modeller Şekil 1 ve Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 1. Algılanan toplam çocuk yaşam kalitesinin algılanan ebeveyn yaşam kalitesi türleri üzerindeki etkilerine ilişkin araştırma modeli.



Şekil 2. Algılanan çocuk yaşam kalitesi türlerinin algılanan toplam ebeveyn yaşam kalitesi üzerindeki etkilerine ilişkin araştırma modeli.

### Katılımcılar

Araştırmanın katılımcıları, İstanbul ilinin Esenyurt ve Bakırköy ilçelerinde bulunan 22 ilkokul ve ortaokulda eğitim gören ve öğrenme güçlüğü tanısı konmuş, yaşları 7 ile 16 arasında değişen öğrencilerden ve ebeveynlerinden oluşmaktadır. Esenyurt ilçesinden 75 ve Bakırköy ilçesinden 45 olmak üzere 120 öğrenci ve araştırmaya dâhil edilen öğrencilerin ebeveynleri (n = 120) araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Atmış altı öğrenci ilkokul, 54 öğrenci ise ortaokulda eğitim görmektedir. İlkokula devam eden dokuz ve ortaokula devam eden 12 öğrencinin sınıf tekrarı yapması örneklem içinde yer alan öğrenciler arasında yaş farkını artırmıştır. Araştırmanın örneklem seçim sürecinde amaçsal ve rasgele seçim yöntemleri kullanılmıştır. İstanbul İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınmış; söz konusu iki ilçedeki Rehberlik Araştırma Merkezleri ile çalışmanın gerçekleştirilebileceği ifade edilmiştir. Bu merkezlere kayıtlı tüm öğrenciler içinden amaçsal yöntemle ilkokul ve ortaokula devam eden, bir devlet hastanesi veya Rehberlik Araştırma Merkezi tarafından öğrenme güçlüğü ile tanılanmış olan ve hem kendisi hem de velisi çalışmaya katılım için gönüllü olan çocuklar seçilmiştir. Araştırmada, öğrenme güçlüğü olan öğrencilerden %46,7'si kız ve %53,3'ü erkektir. Katılımcı öğrencilerin yaş ortalaması 11.8 olarak tespit edilmiştir. Aynı zamanda katılımcıların %61.5'i 2.01-3.00 genel başarı ortalaması aralığında iken; %25.8'i 3.01-4.00 ve %12.5'i 1.00-2.00 aralığında bulunmaktadır (Tablo 1).

Araştırmanın diğer örneklem grubunu öğrenme güçlüğü olan çocukların ebeveynleri oluşturmuştur. Araştırmaya 78 anne (yaş ortalaması = 39.7) ve 32 baba (yaş ortalaması = 40.2) katılmıştır. Araştırmada anne ve babalardan toplanan veriler sonucunda cevapların değişme olasılığı göz önünde bulundurulduğundan anne ve babaların demografik özelliklerinin (yaş, sosyo-ekonomik durum, yaşanılan bölge vb.) benzer olmasına dikkat edilmiştir. Her bir gruptan elde edilen veriler analiz edildiğinde anne ve babaların algılanan yaşam kalitesi düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 1  
Katılımcılara Ait Demografik Özellikler

Özellikler		n	%
Cinsiyet	Kız	56	46,7
	Erkek	64	53,3
Başarı düzeyi	1.00-2.00	15	12,5
	2.01-3.00	74	61,7
	3.01-4.00	31	25,8
	4.01-5.00	-	-
Sınıf	1	14	11,6
	2	18	15,0
	3	14	11,6
	4	20	16,7
	5	8	6,7
	6	12	10,0
	7	18	15,0
	8	16	12,5

#### Veri Toplama Araçları

Araştırmanın *örneklem* kısmında örneklemin seçilme şekli, yaş ranji, standart sapması ve ortalaması, cinsiyet, sosyo-ekonomik düzey, medeni durum gibi değişkenler açısından sayısal bilgiler kapsamlı bir şekilde verilmelidir.

**Genel Bilgi Formu.** Sosyo-demografik özellikler arasında bulunan, ad, cinsiyet, semt, kardeş sayısı, genel başarı ortalaması (GBO), çalışma durumu, tıbbi tanı veya diğer psikolojik güçlükler, ebeveynlerin eğitim düzeyi ve geliri hakkında bilgileri içermektedir.

**Çocuklar İçin Genel Amaçlı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği (Questionnaire for Measuring Health-Related Quality of Life in Children and Adolescents-Revised Version: KINDL-R).** Bullinger, Mackensen ve Kircherberger (1994) tarafından geliştirilen ölçek, çocuk ve ergenler için özel olarak geliştirilmiş genel amaçlı yaşam kalitesi ölçüm aracıdır. KINDL Almanca geliştirilmiş ve 14 dile çevrilmiştir. Ölçek, beş noktalı sıralı yanıt seçeneği içeren 24 madde ve altı boyuttan (bedensel iyilik, duygusal iyilik, öz saygı, aile, arkadaş ve okul) oluşmaktadır. KINDL-R maddeleri 1’den (asla) 5’e (daima) doğru sıralanmış Likert tipi ölçüm ile ölçeklendirilmiştir. Her bir boyut için maddelere verilen puanların sayılması, 0-100 arasında ölçeklendirilecek şekilde dönüştürülmesi ve özetlenmesi ile puan hesabı yapılır. İlk geçerlilik çalışmasında ölçeğin toplamı için Cronbach alfa değeri 0.95 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada KINDL-R-Kid ölçeğinin, Eser ve diğerleri (2008) tarafından Türkçeye uyarlanan versiyonu kullanılmıştır. Bu versiyonda iç tutarlılık için kullanılan doğrulayıcı testte ölçeğin toplamı için 0.78 alfa katsayısı bulunmuştur (Eser ve diğ., 2008). Bu araştırma ölçeğinin iç tutarlılık güvenilirliği (Cronbach  $\alpha$ ) .72 olarak tespit edilmiştir.

**Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği-Kısa Formu Türkçe Versiyonu (World Health Organization Quality of Life Instrument-BREF-TR).** WHOQOL-BREF, Dünya Sağlık Örgütü tarafından geliştirilmiş ve altı alt boyuttan oluşan WHOQOL-100’ün kısa formudur. WHOQOL-100’den 24 bölümün her biri için birer soru çıkartılarak ve genel sağlık ve yaşam kalitesiyle ilgili iki soru eklenerek oluşturulmuştur. 26 maddeden oluşan ve 5’li derecelendirme tipine sahip bu ölçek “1 = Hiç Memnun Değilim, 5 = Çok Memnunum” şeklinde hazırlanmıştır. Ağrı duyma, uyku, enerji gibi bedensel sağlık, olumlu duygular, özgüven, beden imgesi gibi psikolojik sağlık, sosyal destek, kişisel ilişkiler gibi sosyal ilişkiler ve ekonomik durum, ulaşım, güvenli ortam, sağlık koşulları gibi çevresel sağlık olmak üzere dört alt boyutu bulunmaktadır. Alınan yüksek puan, yüksek yaşam kalitesine işaret etmektedir. Türkçe uyarlaması Eser ve diğerleri (1999) tarafından gerçekleştirilmiştir. Türkiye

adaptasyonunda çevre ile ilgili bir soru daha bulunmakta ve toplam 27 soruyu kapsamaktadır. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları, sağlıklı grupta bedensel sağlık boyutunda .76, psikolojik sağlık boyutunda .67, sosyal ilişkiler boyutunda .56 ve çevre boyutunda .74 olarak elde edilmiştir. Bu çalışmada ise Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları, sağlıklı grupta bedensel sağlık boyutunda .77, psikolojik sağlık boyutunda .73, sosyal ilişkiler boyutunda .81 ve çevre boyutunda .74 olarak elde edilmiştir.

### Verilerin Toplanması

Bu araştırma, izinlerin alınması, öğrenci ve velilerin seçilmesi ile velilerin toplanması süreçleri dâhil olma üzere beş aylık sürede tamamlanmıştır. Araştırma, araştırmacılar öncülüğünde ve aileler, sınıf öğretmenleri ve Bakırköy ve Esenyurt Rehberlik Araştırma Merkezleri çalışanları işbirliği ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar, bilimsel araştırma yapma yeterliliğine sahip Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık alanı mezunudur. Araştırmacılar veri toplama süreçlerinde çocuklara ve velilere anketlerin doldurulması konularında rehberlik hizmeti vermiş; ancak anketlerin doldurulma sürecinde katılımcıların cevaplarını etkileyecek yönde bir müdahalede bulunulmamıştır.

Veri toplama sürecinin ilk adımında Rehberlik Araştırma Merkezleri aracılığıyla ailelerle iletişim kurulmuş, veliler Rehberlik ve Araştırma Merkezi'nde araştırmacılara ayrılan mekâna davet edilmiş; tüm veriler merkezde toplanmıştır. Rehberlik ve Araştırma Merkezlerinde kaydı olan tüm öğrenciler yılda bir defa bu merkeze giderek eğitsel incelemeye tabi tutulmaktadır. Öğrenciler arasından inceleme tarihi yaklaşmış olanlar ve ebeveynleri merkeze davet edilmiş; eğitsel inceleme ve veri toplama süreçleri aynı gün içinde gerçekleşmiştir. Veri toplamaya başlamadan önce tüm ebeveynler ve çocuklar araştırma hakkında bilgilendirilmiş; çalışmaya katılımın gönüllü olduğu kendilerine hatırlatılmış ve tüm katılımcı hakları kendilerine anlatılarak kendilerinden katılım için onam alınmıştır. İletişim kurulan 161 veliden 133 tanesi kendisini ve çocuğunun çalışmaya katılımı için onay vermiş, süreç içerisinde 13 öğrenci ve velisi araştırmaya katılmaktan vazgeçmiştir.

Veri toplama sürecinin ilk adımında öğrenci ve ebeveynlerden öncelikle demografik bilgi formunu doldurmaları istenmiştir. İkinci adım olarak da yaşam kalitesi ölçekleri uygulanmıştır. Veriler, çocuklar ve ebeveynlerinden ayrı ayrı toplanmıştır. Öğrenme güçlüğü sebebiyle anketi doldurmada güçlük yaşayan çocuklara içerik okunmuş; kendilerine işaretlemeye yardım edilmiştir.

### Verilerin Analizi

Verilerin toplanması ve kodlanması sonrasında, bütün analizler SPSS 16 ile yapılmıştır. Aksi belirtilmedikçe, anlamlılık düzeyi  $p < .05$  olarak belirlenmiştir. Verilerin analizinde bağımsız grup t testi, betimsel analiz ve basit regresyon analizi kullanılmıştır.

## Bulgular

### Öğrenme Güçlüğü Olan Öğrencilerin ve Ebeveynlerinin Yaşam Kalitelerinin Betimsel Analizine İlişkin Bulgular

Bu çalışmada ilk olarak, çocukların yaşam kalitesi ve ebeveynlerin algıladıkları yaşam kalitesi ölçeklerinin ve ölçeklerin alt boyutlarının genel ve boyut bazında ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış; bu değerler Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2

*Öğrenme Güçlüğü ile Tanılanmış Çocuklara ve Ebeveynlerine Dair Algılanan Yaşam Kalitesi Ölçek Puanları*

Ölçek	Boyut	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
KINDL-R-Çocuk	Total	37,50	75,00	52,40	07,03
	Aile	6,25	100,00	56,30	16,80
	Fiziksel	25,00	100,00	55,97	13,54
	Arkadaşlar	18,75	87,50	54,64	12,95
	Duygusal	25,00	93,75	53,02	13,29



Tablo 2 (devamı)

Ölçek	Boyut	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
KINDL-R-Çocuk	Öz benlik	25,00	87,50	49,84	13,93
	Okul	18,75	68,75	44,84	12,65
	Total	31,21	82,45	50,78	11,23
WHOQOL-BREF-TR	Bedensel	28,57	96,43	57,55	13,50
	Psikolojik	16,67	95,83	54,62	13,89
	Sosyal	8,33	100,00	50,94	18,96
	Çevresel	18,75	84,38	44,78	11,76

Not: KINDL-R-Çocuk (Çocuklar İçin Genel Amaçlı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği), WHOQOL BREF-TR (Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği-Kısa Formu Türkçe Versiyonu)

Tablo 2'ye bakıldığında çocukların kendilerini en iyi hissettikleri alanın aile boyutu olduğu gözlemlenmiştir. Fiziksel boyut ve arkadaşlar ile ilgili boyutlar da öğrencilerin kendilerinin iyi hissettikleri alanlar olmakla birlikte; kendilerini en az iyi hissettikleri boyut okul olmuştur. Öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin kendilerini en az iyi hissettikleri ikinci boyutun ise öz-saygı olduğu gözlemlenmektedir. Toplam yaşam kalitesi ise birçok boyuttan daha düşük bir ortalamaya sahiptir. Araştırmada öğrenme güçlüğü olan çocukların ebeveynlerinin kendilerini en iyi hissettikleri boyut, bedensel boyut olmuştur. Bedensel boyutu takip eden diğer boyutlar psikolojik boyut ve sosyal boyut olmuştur. Öte yandan ebeveynlerin kendilerini en az iyi hissettikleri boyut ise çevresel boyut olmuştur.

### Öğrenme Güçlüğü Olan Çocukların Yaşam Kalitesinin Ebeveyn Yaşam Kalitesini Yordamasına İlişkin Bulgular

Bu araştırmada öğrenme güçlüğü tanısı olan çocukların yaşam kalitesi düzeyinin, ebeveynlerinin yaşam kalitesini ne düzeyde yordadığı incelenmiştir. Öncelikle araştırmada öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin yaşam kalitesi ve bu öğrencilerin ebeveynlerinin algıladıkları yaşam kalitesi arasındaki ilişki incelenmiştir. Ebeveynlerin algıladıkları yaşam kalitesinin ölçülebilmesi için Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği-Kısa Formu Türkçe Versiyonu (WHOQOL-BREF-TR) kullanılmıştır. Öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin toplam yaşam kalitesi ortalamalarının, ebeveynlerin algıladıkları yaşam kalitesinin fiziksel ( $r = .44, n = 120, p < .01$ ), psikolojik ( $r = .57, n = 120, p < .01$ ), sosyal ( $r = .40, n = 120, p < .01$ ) ve çevresel ( $r = .33, n = 120, p < .01$ ) boyutlar ile pozitif ve anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu gözlemlenmiştir (bkz. Tablo 4). Bunun yanında ebeveynlerin algıladıkları yaşam kalitesinin boyutları arasındaki ilişkiler incelendiğinde, fiziksel ve psikolojik boyutlar arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r = .47, n = 120, p < .01$ ).

Tablo 3

### Öğrenme Güçlüğü ile Tanılanmış Çocuklara ve Ebeveynlerine Dair Algılanan Yaşam Kalitesi Ölçek Puanları

Ölçek	Boyut	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
KINDL-R-Çocuk	Total	37,50	75,00	52,40	07,03
	Aile	6,25	100,00	56,30	16,80
	Fiziksel	25,00	100,00	55,97	13,54
	Arkadaşlar	18,75	87,50	54,64	12,95
	Duygusal	25,00	93,75	53,02	13,29
	Öz benlik	25,00	87,50	49,84	13,93
	Okul	18,75	68,75	44,84	12,65

Tablo 3 (devamı)

Ölçek	Boyut	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
	Total	31,21	82,45	50,78	11,23
WHOQOL-BREF-TR	Bedensel	28,57	96,43	57,55	13,50
	Psikolojik	16,67	95,83	54,62	13,89
	Sosyal	8,33	100,00	50,94	18,96
	Çevresel	18,75	84,38	44,78	11,76

Not: KINDL-R-Çocuk (Çocuklar İçin Genel Amaçlı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği), WHOQOL BREF-TR (Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği-Kısa Formu Türkçe Versiyonu)

Tablo 3'e bakıldığında çocukların kendilerini en iyi hissettikleri alanın aile boyutu olduğu gözlemlenmiştir. Fiziksel boyut ve arkadaşlar ile ilgili boyutlar da öğrencilerin kendilerinin iyi hissettikleri alanlar olmakla birlikte; kendilerini en az iyi hissettikleri boyut okul olmuştur. Öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin kendilerini en az iyi hissettikleri ikinci boyutun ise öz-saygı olduğu gözlemlenmektedir. Toplam yaşam kalitesi ise birçok boyuttan daha düşük bir ortalamaya sahiptir. Araştırmada öğrenme güçlüğü olan çocukların ebeveynlerinin kendilerini en iyi hissettikleri boyut, bedensel boyut olmuştur. Bedensel boyutu takip eden diğer boyutlar psikolojik boyut ve sosyal boyut olmuştur. Öte yandan ebeveynlerin kendilerini en az iyi hissettikleri boyut ise çevresel boyut olmuştur.

### Öğrenme Güçlüğü Olan Çocukların Yaşam Kalitesinin Ebeveyn Yaşam Kalitesini Yordamasına İlişkin Bulgular

Bu araştırmada öğrenme güçlüğü tanısı olan çocukların yaşam kalitesi düzeyinin, ebeveynlerinin yaşam kalitesini ne düzeyde yordadığı incelenmiştir. Öncelikle araştırmada öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin yaşam kalitesi ve bu öğrencilerin ebeveynlerinin algıladıkları yaşam kalitesi arasındaki ilişki incelenmiştir. Ebeveynlerin algıladıkları yaşam kalitesinin ölçülebilmesi için Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği-Kısa Formu Türkçe Versiyonu (WHOQOL-BREF-TR) kullanılmıştır. Öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin toplam yaşam kalitesi ortalamalarının, ebeveynlerin algıladıkları yaşam kalitesinin fiziksel ( $r = .44, n = 120, p < .01$ ), psikolojik ( $r = .57, n = 120, p < .01$ ), sosyal ( $r = .40, n = 120, p < .01$ ) ve çevresel ( $r = .33, n = 120, p < .01$ ) boyutlar ile pozitif ve anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu gözlemlenmiştir (bkz. Tablo 4). Bunun yanında ebeveynlerin algıladıkları yaşam kalitesinin boyutları arasındaki ilişkiler incelendiğinde, fiziksel ve psikolojik boyutlar arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r = .47, n = 120, p < .01$ ).

Tablo 4

#### Çocuk Yaşam Kalitesi ile Ebeveyn Yaşam Kalitesi Boyutları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Korelasyon Matrisi

Ölçek	1	2	3	4	5
1. KINDL-R Çocuk (Total)	-	.44**	.57**	.40**	.33**
2. WHOQOL-BREF Fiziksel	-	-	.47**	.41**	.46**
3. WHOQOL-BREF Psikolojik	-	-	-	.37**	.35**
4. WHOQOL-BREF Sosyal	-	-	-	-	.34**
5. WHOQOL-BREF Çevresel	-	-	-	-	-

Not: KINDL-R-Çocuk (Çocuklar İçin Genel Amaçlı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği) WHOQOL-BREF-TR (Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği-Kısa Formu Türkçe Versiyonu)

Öğrenme güçlüğü tanısı olan çocukların yaşam kalitesi düzeyinin ebeveynlerinin yaşam kalitesini ne düzeyde yordadığını incelemek için basit regresyon analizleri yapılmış; analizlerde ebeveyn yaşam kalitesi bağımlı değişken, çocuk yaşam kalitesi de bağımsız değişken olarak kabul edilmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 5 ve Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 5

*Çocuk Toplam Yaşam Kalitesinin Ebeveyn Yaşam Kalitesi Türlerine Ait Puanları Yordamasına İlişkin Basit Regresyon Analizi Sonuçları*

Boyut	R	R <sup>2</sup>	Beta	Sh	F	p
Sabit				1.91		.001
Fiziksel	.297	.088	1.84	0.68	13.73	.005
Psikolojik	.475	.225	2.51	0.71	23.90	.001
Sosyal	.568	.322	2.64	0.28	33.27	.000
Çevresel	.448	.200	2.48	0.44	17.48	.001

$p < .01$

Tablo 5'e bakıldığında, çocuk yaşam kalitesinin ebeveynlerin yaşam kalitesinin tüm boyutlarını anlamlı düzeyde yordadığı görülmektedir. Çocuk yaşam kalitesinin ebeveynin yaşam kalitesinin sosyal boyutuna %32.2, psikolojik boyutuna %22.5, çevresel boyutuna %20 ve fiziksel boyutuna %8.8 düzeyinde etki ettiği görülmektedir. Beta değerlerinin pozitif olması, değişkenler arasındaki ilişkinin olumlu olduğunu, çocuk yaşam kalitesi düzeyindeki artış veya azalışın ebeveyn yaşam kalitesinde de aynı yönde bir değişim anlamına geleceğini göstermektedir.

Tablo 6

*Çocuk Yaşam Kalitesi Boyutlarının Ebeveyn Yaşam Kalitesine Ait Puanları Yordamasına İlişkin Basit Regresyon Analizi Sonuçları*

Boyut	R	R <sup>2</sup>	Beta	Sh	F	p
Sabit				3.13		.000
Fiziksel	.344	.118	2.84	0.72	11.24	.001
Duygusal	.377	.142	2.12	0.33	14.28	.003
Öz benlik	.417	.173	3.04	0.51	17.87	.001
Aile	.434	.188	2.94	0.29	16.27	.000
Arkadaşlar	.209	.043	1.33	0.42	9.81	.010
Okul	.472	.222	2.18	0.71	24.41	.001

$p < .01$

Tablo 6'ya bakıldığında, çocuk yaşam kalitesi boyutlarından her birinin ebeveyn yaşam kalitesini anlamlı düzeyde yordadığı görülmektedir. Ebeveyn yaşam kalitesinin, çocuk yaşam kalitesinin okul boyutu tarafından %22.2, aile boyutu tarafından %18.8, öz benlik boyutu tarafından %17.3, duygusal boyutu tarafından %14.2, fiziksel boyutu tarafından %11.8 ve arkadaşlar boyutu tarafından %4.3 oranında etkilendiği görülmektedir. Beta değerlerinin pozitif olması, değişkenler arasındaki ilişkinin olumlu olduğunu, çocuk yaşam kalitesi boyutlarının her birindeki artış veya azalışın ebeveyn yaşam kalitesinde de aynı yönde bir değişim anlamına geleceğini göstermektedir.

### Tartışma

Bu çalışmanın temel amacı, öğrenme güçlüğü olan çocukların algılanan yaşam kalitesi düzeyini ve bu düzeyin ebeveynlerin algıladıkları yaşam kalitesi boyutları ile arasındaki ilişkiyi incelemektir. İlk olarak öğrenme güçlüğü olan çocukların ve ebeveynlerinin yaşam kalitesi düzeyleri tespit edilmiştir. Ancak hem çocuk yaşam kalitesinin ölçülmesi için kullanılan KINDL-R, hem de ebeveyn yaşam kalitesinin ölçülmesi için kullanılan WHOQOL-BREF ölçekleri ile belirlenen yaşam kalitesi düzeylerinin yorumlanması için standart ölçütler (örneğin, "kötü", "orta", "iyi") bulunmamakta, yorumlama, alanyazındaki ilgili araştırmalar ile kıyaslama yapılarak gerçekleştirilmektedir (Bullinger ve diğ., 1994). Bu araştırmada elde edilen sonuçlara göre öğrenme güçlüğü olan çocukların toplam yaşam kalitesi ortalamasının (52.40), ölçeklerin geliştirilmesi sürecinde yer alan örneklem ortalamasından (76.75) (Bullinger ve diğ., 1994), uyarılma aşamasında yer alan örneklem ortalamasından (75.80) (Eser ve diğ., 2008) ve Sakız'ın (2011) Türkiye'de gerçekleştirdiği araştırmasında yer alan yetersizliği olmayan 120 öğrencinin yaşam kalitesi ortalamasından (65.03) daha düşük olduğu görülmektedir.

Benzer şekilde ebeveynlerin yaşam kalitesi düzeyleri incelendiğinde, WHOQOL-BREF ölçeğinin uyarlama örnekleminde boyut ortalamalarının, mevcut araştırmadaki tüm alanlarda elde edilen boyut ortalamalarından yüksek olduğu bulunmuştur.

Bu araştırmada öğrenme güçlüğü olan çocuklardan oluşan örneklemin yaşam kalitesi düzeylerinin bahsedilen gruplardan daha düşük olmasında ekonomik durum ve yaşanan coğrafya gibi bazı sosyo-demografik değişkenlerin yanında, öğrenme güçlüğüne tanılama süreçlerindeki farklı uygulamalar ve öğrenme güçlüğüne farklı düzeylerde yaşanabilecek (spektrum) bir zorluk olması da etki etmiş olabilir (Sakız, 2018). Mevcut çalışmada bu değişkenlerin etkisi her ne kadar incelenmemiş olsa da, araştırmada öğrenme güçlüğü olan çocukların yaşadığı öğrenme güçlüğü düzeyinin şiddetli ve sosyo-demografik değişkenlerin dezavantajlı olabileceği, bu durumun da öğrenme güçlüğüne yaşam kalitesi üzerine etkisini artırmış olabileceği düşünülmektedir. Öğrenme güçlüğü olan çocukların ebeveynlerinden oluşan örneklemin yaşam kalitesinin ölçek uyarlama örnekleminde daha düşük çıkmasında ekonomik durum, kültürel yapı, çocuk sayısı, psikolojik iyi oluş gibi bu araştırmada ölçülmemiş sosyo-demografik değişkenlerin etkili olabileceği düşünülmektedir. Nitekim Eser ve diğerleri (2008) yaşam kalitesini, bireylerin içinde buldukları toplumdaki ve kültürden etkilenen, bedensel, ruhsal ve sosyal etkileri olan bir olgu olarak tanımlamaktadır. Benzer şekilde Karande ve Kulkarni (2005) de yaşam kalitesi olgusunu farklı bağlamlar ve farklı örneklem gruplarıyla gerçekleştirmiş ve farklı yaşam kalitesi puanları elde etmişlerdir. Bu veriler, her koşulda, her kültürde ya da her çevrede yaşam kalitesi standartlarının farklılaşması sebebiyle sonuçların farklılık göstereceği ve bu farklılıkların kendi içerisinde bir anlam taşıyabileceği yönünde olduğunu göstermektedir. Bu yüzden kültürel, sosyal ve çevresel farklılıklardan kaynaklı uluslararası bir yaşam kalitesi ölçütünün belirlenmesi mümkün değildir. Her bir örneklemin yaşam kalitesi puanı kendi koşulları dâhilinde anlam bulur.

Bu araştırmada öğrenme güçlüğü olan çocukların yaşam kalitelerini en düşük olarak değerlendirdiği boyut, okul olmuştur. Bu bulgu olağan olarak değerlendirilmiştir. Çünkü öğrenme güçlüğü olan çocukların en sık yaşadığı zorluklar arasında akademik beceriler geliştirememesi ve okuma yazma, aritmetik işlemler yapma ve ders çalışma konularında güçlük yaşama olduğu araştırmalarda sıklıkla elde edilen bir bulgu olmuştur (Ravens-Sieberer ve Bullinger, 1997; Sakız, 2018). Bunun yanında ebeveynlerin yaşam kalitelerini en düşük olarak değerlendirdiği alanın çevresel boyut olması, öğrenme güçlüğü yaşayan çocukların öğrenme güçlüğüne ortaya çıkarabileceği akademik, sosyal ve duygusal ihtiyaçların karşılanması için ebeveynlerin harcaması gereken zaman ve bu ihtiyaçların karşılanması sürecinde ebeveynlerin çevreleriyle kuracağı bağın zayıflama olasılığı düşünüldüğünde, olağan kabul edilebilir. Bu ihtiyaçların karşılanması sürecinde ebeveynlerin boş zamanlarını değerlendirmesi, bunun için yeterli kaynak ayırması, çevresel olanaklara (sağlık vs.) erişebilmesi ve sosyal destek ağlarını genişletebilmesi olasılığının düşük olabileceği, bu durumun ebeveynlerin çevre algılarını olumsuz yönde etkileyebileceği değerlendirilmektedir.

Araştırmada elde edilen sonuçlar, öğrenme güçlüğü olan çocukların algılanan toplam yaşam kalitesi ile ebeveynlerinin algılanan yaşam kalitesi boyutları arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Yani öğrenme güçlüğü olan çocukların yaşam kaliteleri düzeyinde meydana gelecek artış, ebeveynlerinin algıladıkları yaşam kalitesi düzeyinde de artış anlamına gelecektir. İyi bilinmektedir ki öğrenme güçlüğü olan çocukların ebeveynleri yoğun düzeyde stres yaşayabilmekte ve ebeveynlerin ruhsal iyi oluş düzeylerinde azalma yaşanabilmektedir (Karande ve Kulkarni, 2005). Nitekim bu araştırmada da çocukların yaşam kalitesi düzeyi ile ilişkisi en anlamlı olan ebeveyn yaşam kalitesi boyutu, psikolojik boyut olarak tespit edilmiştir. Buna göre öğrenme güçlüğüne çocuklarda yaşam kalitesine yönelik olumsuz etkileri, ebeveynlerinde en fazla psikolojik alanda olumsuz etki ile ilişkilendirilebilir. Bu etki, ebeveynlerin yaşamdan aldıkları keyif, yaşamda buldukları anlam ve öz-saygı düzeylerinde azalış ile kendini gösterebilir (WHOQOL Group, 1998).

Bu araştırmada elde edilen bulgular, ebeveynlerin yaşam kalitesi düzeylerinin çocukların sahip olduğu yaşam kalitesi düzeylerinden anlamlı derecede etkilendiğini göstermiştir. Ebeveynlerin yaşam kalitesi boyutlarının tümü (sosyal > psikolojik > çevresel > fiziksel) çocukların yaşam kalitesi düzeyinden anlamlı derecede etkilendiği görülmüştür. Bu durum ebeveynlerin, çocuklarının çeşitli alanlarda yaşadığı zorlukları olumsuz algıladıklarını,

kendi yaşam kalitelerinin de bu algılamalardan olumsuz etkilendiğini göstermektedir. Sınırlı sayıda olmasına rağmen, geçmişte öğrenme güçlüğü olan çocukların ebeveynlerinin yaşam kalitesini inceleyen araştırmalar da ebeveynlerin yaşam kalitesi ile çocukların yaşadığı öğrenme güçlüğü arasında bir ilişki ortaya koymuştur (Karande ve Kulkarni, 2005; Sakız, 2011). Aslında genel olarak çocuk ve ebeveynlerin yaşam kalitelerini inceleyen çalışmalar çocukların davranışları ve iyilik halleri ile ebeveynlerin iyilik halleri arasında genellikle doğru bir orantı tespit etmiştir (Donenberg ve Baker, 1993; Kazdin, 1995). Ancak ebeveynlerin, öğrenme güçlüğü gibi çocukların hayatlarının farklı boyutlarını etkileyen özel gereksinimden, özellikle toplumsal aile yapılarının hâkim olduğu Türkiye gibi ülkelerde daha fazla etkilenebileceği düşünülmektedir. Bu etkiler sosyoekonomik dezavantaj, yüksek düzeyde stres, ilişki sorunları ve ruh sağlığı düzeyinde dönüş şeklinde ortaya çıkabilir.

Bu araştırmada ebeveynlerin yaşamlarında en çok etkilenen boyutunun sosyal alan olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde Karande ve Kulkarni (2009) de öğrenme güçlüğü olan çocukların ebeveynlerinin sosyal alanda sıklıkla sorun yaşadığını ortaya koymuştur. Öğrenme güçlüğü olan çocukların akademik, sosyal ve psikolojik alanlarda yaşadığı zorluklar, bu çocukların öğrenme güçlüğü olmayan akranlarına göre daha çok desteğe gereksinim duyması ve bu desteği veren kişilerin çoğunlukla ebeveynler olmasının, aile dışı kişilerle kurulacak ilişkiler, arkadaşlık ilişkileri ve sosyal destek açısından eksiklikler oluşturabileceği öngörülebilir. Bunun yanında öğrenme güçlüğü olan çocukların hangi alanlarda zorluk yaşadığı, ebeveynler tarafından farklı şekilde algılanabilmektedir. Bu araştırmada, öğrenme güçlüğü olan çocukların en çok okula dair yaşam kalitelerinin ebeveynlerin yaşam kalitesini yordadığı ortaya çıkmıştır. Öğrenme güçlüğü olan çocukların ebeveynlerinin çocuklarının okula dair yaşadığı zorluklara yönelik stres yaşadıkları bazı araştırmalarca ortaya koymuştur (Bumin ve diğ., 2008; Sakız, 2011). Çocuğun öğrenmede ve okul gibi sosyal çevrelerde yaşadığı zorluklar ebeveynlerin çocuğuna karşı farklı sorumluluklar hissetmesine neden olabilmekte, bu sorumluluklar bazen suçluluk hissine, depresyona ya da ebeveynin sosyal ilişkilerinin zarar görmesine yol açabilmektedir (Ellis ve Hirsch, 2000).

### Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak bu araştırmada ebeveyn yaşam kalitesi ile çocuklarının yaşam kalitesi arasında pozitif yönlü, artan, doğrusal bir ilişki bulunmuştur. Çocukların yaşam kalitesi arttıkça ebeveynlerin de yaşam kalitesi artmaktadır. Tespit edilen bu bulgular, konuyla alakalı bilgi birikimini iki açıdan artırmaktadır. İlk olarak, araştırmalar bugüne kadar çoğunlukla öğrenme güçlüğü ile tanılanan çocukların yaşam kalitesi üzerine odaklanmış; çok az sayıda araştırma çocuklarda tanılanan güçlüğü ebeveynlere etkisini incelemiştir (örneğin, Karande ve Kulkarni, 2009; Sakız, 2011). İkinci olarak bu araştırma, çocuk ve ebeveynlerin yaşam kalitesi düzeylerini betimlemesinin yanında, bu düzeylerin arasındaki ilişkileri ve birbirlerini nasıl etkilediklerine dair bir ilişkisellik ve nedensellik çerçevesi ortaya koymuştur.

Bu araştırmanın bulguları, ilgili paydaşlara öğrenme güçlüğü, eğitim süreçleri ve psikososyal destek açısından önerilerde bulunulmasını gerektirmiştir. İlk olarak öğrenme güçlüğü'nün etkilerinin akademik ve eğitsel alanları kapsamakla beraber, bu alanların ötesine geçtiği, hem öğrenme güçlüğü ile tanılanmış çocukların hem de ailelerinin hayatlarında fiziksel, psikolojik, sosyal ve çevresel alanlarda etkiler oluşturabildiği ilgili tüm paydaşlar tarafından bilinmelidir. Özellikle okul sistemi içinde öğrenme güçlüğü ile tanılanmış çocukların eğitimine ilişkin alınacak tedbirlerin ailenin katılımı, aile içi ilişkiler, ailenin eğitim düzeyi ve sosyo-kültürel özellikleri gibi değişkenlerin göz önünde bulundurularak kapsayıcı ve katılımcı bir bakış açısıyla tasarlanıp uygulanması gerekmektedir. İkinci olarak, aile içinde çocuğun yaşadığı öğrenme güçlüğü'nün ebeveynlerin yaşamına etki edebileceği hususu, eğitsel ve psiko-sosyal hizmet sunan tüm paydaşlar tarafından dikkate alınmalıdır. Toplumda ve okulda buna dair farkındalık yaratılması ve sunulacak hizmetlerin mutlaka aileleri de kapsamaya gerekmektedir.

Bu araştırmanın birtakım sınırlılıkları vardır. Bu araştırma yaşam kalitesini boyut bazında incelemiş olup; bu kapsam okul, arkadaşlar, sosyal ilişkiler gibi bazı alanlarla sınırlı tutulmuştur. Alanyazındaki benzer çalışmalar yaşam kalitesi bağlamında farklı değişkenleri inceleyebilir. Ayrıca bu araştırma, öğrenme güçlüğü'nün türlerini (disleksi vb.) dikkate almamış, eğitsel veya tıbbi tanı almış olmayı katılım için yeterli görmüştür. Dolayısıyla ileride yapılacak çalışmalar, öğrenme güçlüğü'nün farklı türlerinin yaşam kalitesine etkilerini inceleyebilir. Son olarak bu araştırma, sınırlı bir örneklem ile sınırlı bir zamanda gerçekleştirilmiş olduğundan araştırmanın bulguları, ilgili tüm evreni temsil gücüne sahip değildir. Benzer çalışmalar daha geniş bir örneklem ile boyamsal nitelikte ve yaşam kalitesine dair algıları derinlemesine inceleyebilir.

## Kaynaklar

- Bateman, B. (1965). An educator's view of a diagnostic approach to learning disorders. In J. Hellmuth (Ed.), *Learning disorders* (pp. 219-239). Seattle, WA: Special Child Publications.
- Bronfenbrenner, U. (2005). *Making human beings human: Bioecological perspectives on human development*. Thousand Oaks: Sage.
- Bullinger, M., Mackensen, S., & Kircherberger, I. (1994). KINDL-ein Fragebogen zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität von Kindern. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 2(1), 64-77.
- Bumin, G., Günal, A., & Tükel, Ş. (2008). Anxiety, depression and quality of life in mothers of disabled children. *S. D. Ü. Tıp Fakültesi Dergisi*, 15(1), 6-11.
- Chang, M., & McConkey, R. (2008). The perception and experiences of Taiwanese parents who have children with an intellectual disability. *International Journal of Disability, Development and Education*, 55(1), 27-41. doi: 10.1080/10349120701827961
- Davis, T. E., Nida, R. E., Zlomke, K. R., & Nebel-Schwalm, M. S. (2009). Health-related quality of life in college undergraduates with learning disabilities: The mediational roles of anxiety and sadness. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 31(3), 228-234. doi: 10.1007/s10862-008-9110-4
- Donenberg, G., & Baker, B. L. (1993). The impact of young children with externalizing behaviors on their families. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 21(2), 179-198. doi: 10.1007/BF00911315
- Ekinci, A., Sakız, H., & Bindak, R. (2017). Okul yöneticilerinde algılanan yaşam kalitesi [Perceived quality of life among school managers]. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 16(2), 410-424. doi: 10.21547/jss.281655
- Ellis, J. B., & Hirsch, J. K. (2000). Reasons for living in parents of developmentally delayed children. *Developmental Disability*, 21(4), 323-327.
- Erdoğan, M. Y. (2006). Ana-baba tutumları ile öğretmen davranışlarının çocuklarda öğrenilmiş çaresizlik düzeyi ile ilişkileri [Relationships among parental attitudes, teacher attitudes, and levels of learned helplessness in childhood]. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 13(3), 98-105.
- Eser, E., Fidaner, H., Fidaner, C., Eser, S. Y., Elbi, H., & Göker, E. (1999). WHOQOL-100 ve WHOQOL-BREF'in psikometrik özellikleri [The psychometric properties of WHOQOL-100 and WHOQOL-BREF]. *Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji (3P) Dergisi*, 7(2), 23-40.
- Eser, E., Yüksel, H., Baydur, H., Erhart, M., Saatli, G., Özyurt, B. C., & Ravens-Sieberer, U. (2008). Çocuklar için Genel Amaçlı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği (Kid-KINDL) Türkçe sürümünün psikometrik özellikleri [The psychometric properties of Health Related Quality of Life Measure for Children]. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 19(4), 409-417.
- Geldard, K., & Geldard, D. (2011). *Çocukla psikoterapötik görüşme: Giriş niteliğinde uygulamalı bir rehber* [Counseling children: A practical introduction]. Erden, G. ve Kudiaki, Ç. (Çev.). Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Goode, D. (1990). *Quality of life for persons with disabilities*. Cambridge: Brookline Books.
- Grünke, M., & Cavendish, W. M. (2016). Learning disabilities around the globe: Making sense of the heterogeneity of the different viewpoints. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 14(1), 1-8.
- Heyman, W. B. (1990). The self-perception of a learning disability and its relationship to academic self-concept and self-esteem. *Journal of Learning Disabilities*, 23(8), 472-475. doi: 10.1177/002221949002300804

- Individuals with Disabilities Education Improvement Act of 2004. (2004). Pub. L. No. 108-446. Retrieved from <http://www.flspedlaw.com/idea.2004.all.pdf>
- Karande, S., & Kulkarni, M. (2005). Specific learning disability: The invisible handicap. *Indian Paediatrics*, 42(4), 315-319.
- Karande, S., & Kulkarni, S. (2009). Quality of life of parents of children with newly diagnosed specific learning disability. *Journal of Postgraduate Medicine*, 55(2), 97-103. doi: 10.4103/0022-3859.52839
- Kazdin A. E. (1995). *Conduct disorders in childhood and adolescence* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage
- Kirk, S. A. (1962). *Educating exceptional children*. Boston: Houghton Mifflin.
- Kroenke, K., Theobald, D., Wu, J., Loza, J. K., Carpenter, J. S., & Tu, W. (2010). The association of depression and pain with health-related quality of life, disability, and health care use in cancer patients. *Journal of Pain and Symptom Management*, 40(3), 327-341. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2009.12.023
- Linn, L. (1967). Clinical manifestations of psychiatric disorders. *Comprehensive Textbook of Psychiatry*, 1, 783-826.
- Mather, N., & Roberts, R. (1994). Learning disabilities: A field in danger of extinction? *Learning Disabilities Research and Practice*, 9(1), 49-58.
- Mendlowicz, M. V., & Stein, M. B. (2000). Quality of life in individuals with anxiety disorders. *American Journal of Psychiatry*, 157(5), 669-682. doi: 10.1176/appi.ajp.157.5.669
- Miller, J. A. (2002). *Çocuklarda depresyon* [Depression in children]. İstanbul: Özgür Yayınları.
- Milsom, A., & Glanville, J. L. (2010). Factors mediating the relationship between social skills and academic grades in a sample of students diagnosed with learning disabilities or emotional disturbance. *Remedial and Special Education*, 31(4), 241-251. doi: 10.1177/0741932508327460
- Mugno, D., Ruta, L., D'Arrigo, V. G., & Mazzone, L. (2007). Impairment of quality of life in parents of children and adolescents with pervasive developmental disorder. *Health and Quality of Life Outcomes*, 5(1), 22. doi: 10.1186/1477-7525-5-22
- Nota, L., Ferrari, L., Soresi, S., & Wehmeyer, M. (2007). Self-determination, social abilities and the quality of life of people with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 51(11), 850-865. doi: 10.1111/j.1365-2788.2006.00939.x
- Power, S. M. (2000). Power, S. (1999). *Psychological adjustment of children with learning disabilities: Do friends make the difference?* (Doctoral dissertation). Retrieved from ProQuest dissertations and theses. (AAT NQ41278)
- Quilty, L. C., Van Ameringen, M., Mancini, C., Oakman, J., & Farvolden, P. (2003). Quality of life and the anxiety disorders. *Journal of Anxiety Disorders*, 17(4), 405-426.
- Ravens-Sieberer, U., & Bullinger, M. (2000). *KINDL-R. Questionnaire for measuring health-related quality of life in children and adolescents, revised version*. Manual. KINDL, Berlin, Germany.
- Sakız, H. (2018). Students with learning disabilities within the context of inclusive education: Issues of identification and school management. *International Journal of Inclusive Education*, 22(3), 285-305. doi: 10.1080/13603116.2017.1363302
- Sakız, H. (2011). *Perceptions of quality of life in children with learning disabilities* (Master's thesis). Bogazici University, İstanbul.

- Sakız, H., Sart, Z. H., Börkan, B., Korkmaz, B., & Babür, N. (2015). Quality of life of children with learning disabilities: A comparison of self-reports and proxy reports. *Learning Disabilities Research & Practice, 30*(3), 114-126. doi: 10.1111/ldrp.12060
- Sakız, H., Sart, Z. H., & Ekinci, A. (2016). Öğrenme güçlüğünde yaşanan zorlukların eğitsel çerçevede incelenmesi [Investigating the difficulties in learning disability within an educational perspective]. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1*(40), 240-256. doi: 10.21764/efd.19265
- Schalock R. L., & Verdugo M. A. (2002). *Handbook on quality of life for human service practitioners*. Washington, DC, USA: American Association on Mental Retardation.
- van Heijst, B. F., & Geurts, H. M. (2015). Quality of life in autism across the lifespan: A meta-analysis. *Autism, 19*(2), 158-167. doi: 10.1177/1362361313517053
- Wilgosh, L. (1990). Issues in education and daily living for families of children with disabilities. *The Alberta Journal of Educational Research, 36*(4), 299-309.
- Wheaton, B. (1990). Life transitions, role histories and mental health. *American Sociological Review, 55*(2), 209-223. doi: 10.2307/2095627
- WHOQOL Group. (1998). Development of The World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychological Medicine, 28*(3), 551-558.





# Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

Year: 2019, Volume: 20, No: 1, Page No: 53-72

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.392308

RESEARCH

Received Date: 08.02.18

Accepted Date: 24.11.18

OnlineFirst: 03.12.18

## Determining the Quality of Life of Children with Learning Disabilities and Their Parents

**Halis Sakız** \*  
Mardin Artuklu University

**Güldest Baş** \*\*  
Mardin Artuklu University

### Abstract

The purpose of this study is to investigate the quality of life of children with learning disabilities and their parents. The level of quality of life among 120 children and 120 parents was measured by the Turkish versions of *KINDL-R* and *WHOQOL-BREF*, respectively. Descriptive and inferential statistics were used to analyze the levels of quality of life and to determine the extent to which child quality of life predicts parent quality of life. Findings indicated that there were significant relationships between child and parent quality of life and child quality of life significantly predicted parent quality of life. Findings also implied that all related elements including families need to be taken into account while planning and applying psychosocial and psycho-educational services.

**Keywords:** Learning disability, quality of life, quality of life among children, quality of life among parents.

### Recommended Citation

Sakız, H., & Baş, G. (2019). Determining the quality of life of children with learning disabilities and their parents. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 20(1), 53-72. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.392308

\***Corresponding Author:** Assist. Prof., E-mail: halissakiz@artuklu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-2406-1011>

\*\*Res. Assist., E-mail: guldestbas@artuklu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-3760-1443>

ERKEN GÖRÜNÜM

Students with learning disabilities are among the least identified disability group as far as the visibility and implications of the disability are concerned. However, the experiences of students with learning disabilities range from academic and school related areas to social and emotional domains. The variety of the consequences of the disability requires investigation as to how the disability influences lives of students and their parents. This study, therefore, determines perceptions of quality of life of students and their parents while it additionally investigates the extent to which child quality of life predicts parent quality of life.

Students with learning disabilities are identified as children who possess lower levels of ability to adapt to the mainstream academic requirements. Kirk (1962) defines children who have learning disorders as those who manifest an educationally significant discrepancy between their estimated intellectual potential and actual level of performance related to basic disorders in the learning process, which may or may not be accompanied by demonstrable central nervous system dysfunction and which are not secondary to generalized mental retardation, educational or cultural deprivation, severe emotional disturbance, or sensory loss. The majority of students with learning disabilities are currently educated in mainstream schools along with their peers (Power, 2000). Students with learning disabilities often experience failure in acquiring knowledge, skills, will and self-regulation needed for academic progress. A significant part of them drop out of school and experience difficulties in employment and social development as well (Grünke and Cavendish, 2016). Recently, quality of life of students with learning disabilities has been an important subject for some researchers.

Students with learning disabilities are usually unable to meet the minimum requirements regarding academic achievement and can be meet almost in any educational contenxt. In addition, these students need to develop academic and self-regulation skills in order to succeed in the areas they prefer to progress. Students with learning disabilities usually drop out of school before graduation, they are dependant on social support or they are exposed to difficult vocational conditions (Grünke ve Cavendish, 2016). Many international support organisations, non-governmental organisations, academic communities and formal organisations have conducted studies in order to create awareness and solve the problems regarding the education of students with learning disabilities. These communities have also carried out research and developed definitions regarding learning disabilities. One of the most comprehensive definitions has been developed by the Individuals with Disabilities Education Act (IDEA) (2004). The term "specific learning disability" means a disorder in one or more of the basic psychological processes involved in understanding or in using language, spoken or written, which disorder may manifest itself in the imperfect ability to listen, think, speak, read, write, spell, or do mathematical calculations.

### **Quality of Life**

Quality of life is a framework to investigate the physical and psychological well-being of children, adolescents and adults (Schalock and Verdugo, 2002). According to Goode (1990), quality of life excels when the basic needs of individuals are met and their life goals are followed. Bumin, Günal and Tükel (2008) define quality of life as a general evaluation of the life conditions of an individual. On the other hand, World Health Organisation defines quality of life as the sum of an individual's goals, cultural surroundings, value systems and sensations of their own situation (WHOQOL Group, 1998).

Quilty, Van Ameringen, Mancini, Oakman and Farvolden (2003) defined perceived quality of life as a multidimensional dynamic concept that emerged upon the necessity to estimate the psychosocial influences on the person which include economic welfare, health status, social and environmental characteristics. It is possible to attribute several concepts like well-being, life-satisfaction, health, disability and functioning to the term perceived quality of life. Quality of life is also referred as the aspect of life that make life particularly fulfilling and worthwhile (Qulity et al., 2003).

Ravens-Sieberer and Bullinger (2000) investigated quality of life in six domains: emotional well-being, self-esteem, physical well-being, family, friends and school life. An individual with high emotional well-being perceives change and adapts to it, copes with stress, possesses a positive self-esteem, likes others and behaves autonomously to meet their own needs (Mendlowicz and Stein, 2000). Self-esteem is a domain of self and develops

within the interaction with the environment while it indicates whether an individual has reached an expected level of self-image. Physical well-being means that an individual does not possess a clinically-identified disease and possesses comfort, power and energy (Ravens-Sieberer and Bullinger, 2000). The self starts to develop in early ages in relation to one's perception of their environment (Geldard and Geldard, 2011). Therefore, family plays a major role in one's development of perception of themselves and their lives. In addition, friends have a major role in one's self-perception because a healthy social environment and healthy relationships influence quality of life. Finally, for individuals with high levels of quality of life, the school is a place where they enjoy classes, do not avoid homework and perceive environment as an attractive place (Ravens-Sieberer and Bullinger, 2000).

### **Experiences of Children with Learning Disabilities and Their Parents**

Research on the quality of life of individuals with learning disabilities has mainly focused on the perceived levels of quality of life and the environmental factors that influence self-perceptions and self-satisfaction among these individuals. In a study conducted by Davis, Nida, Zlomke and Nebel-Schwalm (2009), primary school students who were diagnosed with a learning disability possessed higher levels of anxiety and unhappiness compared to their peers without disabilities. It can be argued that learning disabilities may negatively influence quality of life of individuals with learning disabilities (Sakız, 2011).

Quality of life of children is influenced by their developmental level (Goode, 1990). Development is an observable change in children and it poses a difficulty for quality of life researchers because it is usually unpredictable to decide whether this development influences quality of life. Quality of life of a child is generally dependent upon financial, emotional and physical support as well as the autonomy gained from the parent. Similarly, the environment in which the child is in affects the physical, social and psychological functioning of the child. A factor, such as a disability or chronic illness can exacerbate this process and decrease the level of the quality of life of children (van Heijst and Geurts, 2015).

Research conducted in the past suggested that once children with disabilities enter the family system, the entire family life changes (Wilgosh, 1990). Commonly experienced feelings are confusion, anxiety, fright, grief, denial, anger, and fear while parents are the most influenced family members (Chang and McConkey, 2008). Raising children with special needs or disabilities may have negative effects on a family and can severely influence the normal process of family life (Chang and McConkey, 2008; Wilgosh, 1990). Parents of children with disabilities may have higher levels of stress than parents of children without disabilities (Wilgosh, 1990).

Having a disability may bring about different challenges for children and their parents. In the literature there have been studies on the quality of life of parents who have children with disabilities (Mugno, Ruta, D'Arrigo and Mazzone, 2007). Parents are often required to undertake stressful tasks because they are the main caregivers with their children in daily life. However, not all parents of children with disabilities have difficulties of adaptation even when they have to face stressful life situations (Ellis and Hirsch, 2000). However, it has been consistently documented that children with disabilities and their parents are at risk of stress-related problems when parents are burdened by the demands of their children. For example, among parents of children with congenital heart disease, cancer and atopic dermatitis, the level of quality of life was found to be lower than parents of children without disabilities and risky health conditions (Bumin et al., 2008). Specifically, Bumin et al. (2008) explored the relationship between anxiety and depression with quality of life in mothers of children with disabilities. A hundred and seven mothers of children with disabilities participated in the study. The Beck Depression Inventory, State Trait Anxiety Inventory and Nottingham Health Profile were used to assess depression, anxiety and quality of life of mothers. As a result, researchers found that mothers of children with disabilities experienced anxiety and depression. In addition, parents' quality of life was influenced negatively by increased depression and anxiety level.

When it comes to learning disabilities, some research findings have shown that parents of children with learning disabilities experience more stress and depression than parents of children without an identified disability (Chang and McConkey, 2008). Having a child with a learning disability may require more time and effort in order

to assist the individual in coping with academic and daily tasks (Wilgosh, 1990). Karande and Kulkarni (2009) reported that parents of individuals with learning disabilities possess low levels of social skills. In addition, the fact that the level of academic achievement is usually low among children with learning disabilities may lead to disappointment and anxiety among their parents (Chang and McConkey, 2008).

### Method

This study employs a quantitative design and investigates the current levels of quality of life among children with learning disabilities and their parents, the relationships between groups' levels of quality of life and the extent to which child quality of life predicts parent quality of life.

### Population and Sample

This study was conducted in two districts of İstanbul; Esenyurt and Bakırköy. The sample consisted of 120 children identified with learning disabilities and their parents. The students went to 22 different schools and their age ranged between 7 and 16. Seventy-five of the children and their parents lived in Esenyurt whereas the other 45 were in Bakırköy.

### Data Collection Tools

A *general information form* was used to collect socio-demographic information including age, gender, number of siblings, dexterity, employment status, medical diagnosis, educational status, income and psychological status. *KINDL-R* was originally developed by Bullinger, Mackensen and Kircherberger (1994) and adapted to Turkish norms by Eser et al. (2008). The scale was used to measure child quality of life. It contains 24 items and 6 dimensions. It contains 5 Likert scales. It possesses a reliability coefficient of  $\alpha = .72$ . Finally, *WHOQOL-BREF-TR* was used to measure parent quality of life. The scale contains 27 items in 4 Likert type scales (Eser et al., 1999). There is not a total score in the scale. Each dimension is scored separately over 20 or 100 points.

### Data Analysis

While collecting data and organizing them, all analyses were carried out with the Statistical Package for Social Sciences version 16. Unless otherwise is stated, all levels of significance were determined as  $p < .05$ . While analyzing the data we used independent samples t test, descriptive analysis and simple regression analysis.

### Findings and Discussion

Findings in the study indicated that the dimension where students with learning disabilities had the highest score was family (mean = 56.30). The dimension with lower scores among children were school (mean = 44.84) and self-esteem (mean = 49.84). The total score of quality of life (mean = 52.4) was lower than many of the dimension scores. When it comes to the level of quality of life of parents of children with learning disabilities, the highest scores were obtained in the dimensions of physical (mean = 57.55), psychological (mean = 54.62) and social (mean = 50.94). On the other hand, the dimension with the lowest score was environmental (mean = 44.78).

In this study, correlations between quality of life of children and parents were investigated. We found that the total level of quality of life of children and dimensions of parent quality of life (physical, psychological, social, environmental) were significantly and positively correlated ( $t = .44; .57; .40; .33, n = 120, p < .01$ ). The dimension of parent quality of life correlating the most significantly was psychological ( $r = .47, p < .01$ ).

In the study, we investigated the level which child quality of life predicted parent quality of life. We found that child quality of life predicted all dimensions of parent quality of life significantly. The prediction rate of child quality of life on parent quality of life was 22.5% on psychological, 20% on environmental, 32.2% on social and 8.8% on physical dimensions. The fact that the Beta values are positive indicates that relationships between variables are positive and that an increase or decrease in the child quality of life implies change at the same direction in the related dimension of parent quality of life.

When looked at the level which dimensions of child quality of life predicted parent quality of life, there was a prediction rate of 22.2% by school, 14.2% by emotional, 17.3% by self-esteem, 18.8% by family, 4.3% by friends and 11.8% by physical dimensions. The fact that the Beta values are positive indicates that relationships between variables are positive and that an increase or decrease in the dimensions of child quality of life implies change at the same direction in the parent quality of life.

An implication of this study is related to the transactions in the child development. It is assumed that the process of development is active and dynamic one in which the child moves toward more complex functioning as cognitive and social processes reorganize with each new phase of development (Goode, 1990). Interactions between children and caretakers are bidirectional; that is both childrens' responses to stimulation from adults and their influences on the behavior of the adults are important (Goode, 1990). Similarly, this study revealed significant relationships between the quality of life of children and the quality of life of their parents. In addition, there were also significant relationships between the perceptions of the parent and perceptions of the child with respect to child's perceived quality of life. Overall, the study shows the significant relationships between the child and parents in terms of perceived quality of life. However, which factors are moderating and mediating these relationships is still an area which should be investigated.

In this study, it can be argued that parental support is very important for children with learning disabilities because effective communication with them and provision of necessary help is very crucial. This study indicated that parents' perceptions of their quality of life are closely related to the perceptions of their children. Therefore, we can argue that development of parental skills may also positively impact the development of their children. When it comes to education, children with learning disabilities experience many difficulties at schools (Sakız, 2018) and these may cause social-emotional and even physical problems. This study indicated that these school-related challenges require taking measures for diagnosing and implementing intervention programs for children with learning disabilities.

Taking the interactions between children and their environment into consideration, it is possible to be optimistic for the development of children with learning disabilities (Goode, 1990). The child, their parents and schools are key factors of the system including and around the child. Therefore, an intervention to the system may lead to improved functioning at multiple points (Wilgosh, 1990). Child-centred intervention with active parent participation results in positive outcomes better than child-centred intervention. Most children are able to overcome early problems and interventions focusing on the child, the parent, the school or their interaction over time may be sufficient to create a reverse trend for development.

The main purpose of this study was to analyze quality of life of children with learning disabilities and their parents. Findings of the study were in similar lines with related research findings in those quality of life levels of children with learning disabilities and their parents were related and that child quality of life predicted parent quality of life. Several studies (Power, 2000) showed that perceived quality of life reflects subjective evaluations while consistency among these evaluations can be possible as well. Similarly, Sakız, Sart, Börkan, Korkmaz and Babür (2015) stated that there are advantages to using self-report methods to measure quality of life of children. Research with children has demonstrated that significant correlations between children's self-reports of quality of life and ratings of quality of life by significant others such as parents (Sakız et al., 2015).

Findings of this study enhance the current knowledge level in a few dimensions. First, it is one of the few studies that focus on the quality of life of parents of children with learning disabilities, compared to previous studies which mostly focused on child quality of life. Second, this study shows that parent quality of life can be influenced by the negative experiences of their children. Third, the study attempts to merge the research gap in the related literature on learning disabilities, quality of life and family systems. While findings indicate the role of child quality of life in parent quality of life, there is a need for more research to investigate how complex, multidimensional the relationships are.



# Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi

Yıl: 2019, Cilt: 20, Sayı: 1, Sayfa No: 73-92

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.377503

ARAŞTIRMA

Gönderim Tarihi: 11.01.18

Kabul Tarihi: 19.11.18

Erken Görünüm: 13.12.18

## Herkes İçin Mobil Öğrenme: Dil Öğrenme Uygulamalarının Evrensel Tasarım İlkelerine Göre İncelenmesi

Selma Şenel <sup>ID\*</sup>  
Balıkesir Üniversitesi

Hüseyin Can Şenel <sup>ID\*\*</sup>  
Milli Savunma Üniversitesi

Serpil Günaydn <sup>ID\*\*\*</sup>  
Balıkesir Üniversitesi

### Öz

Günümüzde, mobil öğrenme giderek yaygınlaşmaktadır. Bireyin yaşı, kültürü, engeli, deneyimleri ne olursa olsun mobil ortamlardan faydalanabilmektedirler. Kullanıcı kitlesindeki çeşitlilik nedeniyle mobil uygulamaların tüm bireylerin kullanabileceği şekilde tasarlanması önemlidir. Evrensel tasarım; her türlü ürün ve süreci daha kapsayıcı kılmayı amaçlayan bir yaklaşımdır. Bu çalışmada, mobil öğrenme süreçlerinde evrensel tasarımın önemine dikkat çekmek amaçlanmıştır. Bu çerçevede, öğrenme için evrensel tasarım ilkeleri temel alınarak, üç boyut ve 45 maddeden oluşan bir kontrol listesi geliştirilmiştir. Tüm dünyada yaygın olarak kullanılan ve yabancı dil eğitimi sunan 26 mobil uygulama kontrol listesine göre incelenmiştir. Araştırma sonucunda uygulamaların, özellikle “içeriğin sunumu”nda yetersiz oldukları gözlenmiştir. Uygulamaların “kullanım ve etkileşim seçenekleri” ve “motivasyonu artırma” boyutlarında ise orta yeterlikte oldukları gözlenmiştir. Sonuç olarak, dünya çapında kullanılan uygulamalarda dahi farklı özelliklerdeki bireylerin kullanımı açısından eksikliklerinin olduğu belirtilebilir. Bulgulardan yola çıkarak, mobil uygulamaların tasarımında evrensel tasarım ilkelerinde işaret edilen özel gereksinimli bireylerin de göz önünde bulundurulmasına gayret gösterilmesi önerilmektedir.

*Anahtar sözcükler:* Evrensel tasarım, çoklu-ortam tasarımı, mobil uygulama, mobil öğrenme, engelli öğrenciler, öğretim tasarımı.

### Önerilen Atıf Şekli

Şenel, S., Şenel, H. C., & Günaydn, S. (2019). Herkes için mobil öğrenme: Dil öğrenme uygulamalarının evrensel tasarım ilkelerine göre incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(1), 73-92. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.377503

\**Sorumlu Yazar:* Öğr. Gör. Dr., E-posta: selmahocuk@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-5803-0793>

\*\*Öğr. Gör., E-posta: huseyincansenel@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-7501-9174>

\*\*\*Öğr. Gör., E-posta: srplgnydn@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6304-1107>

Değişen dinamiklerden ve gelişmelerden kaynaklanan insan hareketliliği; kültür, dil, deneyim ve eğitim gibi açılardan karmaşık toplulukların oluşmasına neden olmaktadır. Bu değişimin ve insan haklarındaki gelişmelerin bir sonucu olarak, başta yaşam alanları olmak üzere toplumun kullandığı tüm ortamların ve nesnelerin tasarımlarının, farklı özelliklerdeki bireylerin ihtiyaçlarını karşılayabilmesi daha da önem kazanmıştır. Bu nedenle parklardan toplu taşıma araçlarına, eğitim ortamlarından derslerde kullanılan bilgisayarlara kadar tüm tasarımlarda evrenselliğin temel alınması gerekmektedir.

Bu amaçla, özellikle engelli, yaşlı ve çocuklar ile yabancılar da düşünülerek evrensel tasarım (ET) kavramı ortaya çıkmıştır. ET ilkeleri; mobilyaların ve mimari yapıların herkesin kullanabileceği şekilde tasarlanması ile alanyazına girmiştir (Story, Mueller ve Mace, 1998). ET, adaptasyona gerek kalmaksızın engelli bireyler de dâhil olmak üzere en geniş kullanıcı yelpazesini barındıracak şekilde tasarım yapılmasını önerir (Rose ve Meyer, 2002). Diğer bir ifade ile tasarımları daha kapsayıcı kılmayı amaçlar. ET insan yeteneklerinde ve gereksinimlerindeki çeşitliliği dikkate almaya odaklı bir yaklaşımdır. Bununla birlikte ET'nin mutlak sağlandığı, diğer bir deyişle herkesin erişebileceği bir tasarım yapılabilmesi mümkün değildir (Dix, Finlay, Abowd ve Beale, 2004; Story, Mueller ve Mace, 1998). Bu nedenle ET'de temel amaç, evrensellik doğrultusunda düşünmek ve kullanıcılar için benzer deneyimler sağlamaktır. ET'ye ait 7 ilke aşağıdaki gibi özetlenebilir (Connell ve diğ., 1997; Dix ve diğ., 2004; Story ve diğ., 1998):

1. *Kullanımda Eşitlik*: Farklı yetenek ve özellikteki bireyler için kullanışlı olmalıdır.
2. *Kullanımda Esneklik*: Kullanıcıların yetenekleri ve tercihleri için geniş bir yelpaze sunabilmelidir.
3. *Basit ve Sezgisel Kullanım*: Kullanımı kullanıcının deneyimine, bilgisine, dil becerisine veya mevcut konsantrasyon seviyesine bakılmaksızın kolay olmalıdır.
4. *Algılanabilir Bilgi*: Çevre koşullarından veya kullanıcının duyuusal yeteneklerinden bağımsız olarak kullanıcıya gerekli bilgileri etkili bir şekilde iletmelidir. Bu amaç doğrultusunda bilgi farklı formlarda sunulmalıdır (görsel, işitsel, yazılı vb.).
5. *Hata Toleransı*: Tehlikeleri ve istenmeyen eylemlerin olumsuz sonuçlarını en aza indirebilmelidir.
6. *Düşük Fiziksel Çaba*: Kullanımı rahat olmalı, en az fiziksel çaba ile kullanılabilir ve yorgunluğu en aza indirmelidir.
7. *Erişim ve Kullanım İçin Gerekli Boyut ve Alan*: Kullanıcının vücut büyüklüğü, duruşu ve hareketliliği ne olursa olsun, sistem erişilebilir ve kullanılabilir olmalıdır.

Temel ilkeler incelendiğinde ET'nin eşyalar ve mimari yapılar için oluşturulduğu anlaşılmaktadır. Ancak günümüzde ET sadece ortaya çıkış amacı için kullanılmamaktadır. ET aslında tüm araç ve süreçler için tüm bireylerin aktif katılım ve kullanımını önerir. ET'nin eğitim ortamlarına uygulanmasıyla özellikle engel gruplarının öğretimsel işlere daha çok katılabilmesi mümkün kılınabilir. Tüm yaşam alanlarını ilgilendirdiği için, eğitim ortamları da ET'nin uygulama alanlarından biri olarak "öğrenme için evrensel tasarım (ÖET)" kavramıyla alanyazında yerini almıştır (Rose ve Meyer, 2002). Eğitim ortamlarında ve öğretim materyallerindeki engellerin belirlenmesi ve ortadan kaldırılması ÖET için temel koşuldur. Bu sayede tüm öğrencilere eşitlik ve başarılı olma şansı tanınabilir. ÖET üç temel ilke altında toplanmıştır (Center for Applied Special Technology/CAST, 2011; Rose ve Meyer, 2002):

1. İçeriği birden çok türde ve ortamda sunmak.
2. Materyal kullanımı ve öğrenci aktif katılımı/etkileşimi için seçenekler sunmak.
3. Öğrencilerin ilgisini ve motivasyonunu artırmak için birden çok yol kullanmak.

ÖET'deki temel ilkeler ile tasarımcılar; içerikte, kullanımda ve motivasyonda çeşitlilik için çaba göstermeye yönlendirilmektedir. Günümüzde, farklı ülke ve kültürlerden gelen bireylerin, farklı engel gruplarının, farklı anadilleri olan bireylerin aynı sınıfta yer alabildiği görülmektedir (Gregory ve Chapman, 2012; Kargın, 2004). Dünyanın birçok ülkesinde olduğu gibi Türkiye'de de farklı kültürden öğrenciler bir sınıfta yer alabilmektedirler. 2011 yılında Suriye'de başlayan insanlık dışı olaylar nedeniyle, Türkiye'ye sığınan Suriye kökenli göçmenlerin %50'sinden fazlası eğitim çağındadır (Emin, 2016). Bu ve benzer durumlar düşünüldüğünde,

öğretimin başarılı olabilmesi için, farklı özelliklere sahip öğrencilere hitap edilmesi; öğretim planında çeşitlilik ve esnekliğe özen gösterilmesi gerekmektedir.

Günümüzde birey yaşı, dili, kültürü, deneyimleri, ikamet ne olursa olsun bilgi ve iletişim araçlarıyla istediği bilgiye kolayca erişebilmektedir. Uzaktan eğitim, yaşam boyu öğrenme ve mobil öğrenme bu değişimin ürünleridir. Mobil öğrenme, öğrencilerin fiziksel ortam kısıtlaması olmaksızın eğitim faaliyetlerine katılmalarını tanımlar. Başka bir ifadeyle, öğrenenin mobil olduğu durum mobil öğrenme olarak adlandırılır. Erişim kolaylığı, kişiye özel olması, gün içerisinde kullanılabilmesi ve artırılmış etkileşim ile mobil öğrenme, diğer e-öğrenme türlerinden ayrılmaktadır (Kukulka-Hulme ve Traxler, 2005). Günümüzde mobil öğrenme anlayışında değişen, tek elimize sığabilecek boyutlara kadar küçülen ve zengin öğrenme ortamları sunabilen teknolojik araçlardır. Telefon, dizüstü bilgisayar veya tablet gibi cihazlar bu teknolojik araçların başlıcalarıdır (Ally, 2009; Kukulka-Hulme ve Traxler, 2005). Günümüz bireyinin iş, eğitim, haberleşme gibi çok sayıda işlemi mobil cihazlar aracılığıyla yapılabildiğinden mobil cihaz kullanımı giderek artmaktadır. Mobil cihazların yaşamın her alanındaki yaygın kullanımının bir sonucu olarak mobil uygulamalar da artış göstermiştir.

Mobil öğrenmenin sunduğu avantajlar; öğrenci merkezli olması, farklı gereksinimlere hitap edebilmesi, zaman ve mekândan bağımsızlık sağlaması ve işbirlikli öğrenme için ortam yaratabilmesi olarak özetlenebilir (Corbeil ve Valdes-Corbeil, 2007). Bununla birlikte mobil öğrenme yaklaşımında; öğrenen kitlesi, geleneksel öğrenme ortamı olan sınıflara göre çok daha çeşitlidir. Bu ortamlar için öğrenen çeşitliliği dikkate alındığında ET ve ÖET ön plana çıkmaktadır. Eğitimde bireye özgü esneklikler tanıyan, kapsayıcı sistemler tasarlanması, daha çok bireye fırsat sunulmasını sağlayacaktır. Bu sayede, uygulamaların eriştiği kullanıcı sayısında da artış beklenebilir. Özellikle özel gereksinimleri olan, engelli, yaşlı veya hasta bireylerin, belirli bir fiziksel ortamda eğitim alma olanakları, olağan gelişim gösteren bireylere göre daha düşüktür. Ortopedik, görme ya da işitme engeli olan bir bireyin, bir öğretimsel etkinlik için farklı bir fiziksel ortama gitmek yerine, mobil cihazlara/uygulamalara erişimleri daha kolaydır. Bu durum mobil uygulamalarda ÖET ilkelerinin önemini artırmaktadır. Alanyazın incelendiğinde, mobil uygulamaların ve çoklu ortam içeriklerin özel gereksinimli bireylerin öğrenmeye olan ilgisini arttırdığı görülmektedir (Fernández-López, Rodríguez-Fórtiz, Rodríguez-Almendros ve Martínez-Segura, 2013). İnsan hakları çerçevesinden bakıldığında, mobil uygulama tasarımında evrenselliğin temel alınması özel gereksinimli bireylere tanınan bir ayrıcalık değil, bir gerekliliktir (Rainger, 2005). Eğitim ortamlarında ve materyallerinde engelli öğrenciler için düzenlemeler yapıldığı düşünüldüğünde (Heward, 2013; National Center for Learning Disabilities/NCLD, 2005), eğitimsel mobil uygulamalarda bu öğrencilere yönelik çabalar insan hakları açısından çok değerlidir.

ET ve e-öğrenme ile ilgili çalışmalar incelendiğinde, çalışmaların yoğunlukla erişebilirlik ve temel ET ilkeleri üzerine kurulduğu gözlenmiştir (Elias, 2010, 2011; Rainger, 2005; World Wide Web Consortium/W3C, 2008). ET'nin; ÖET ve e-öğrenme bağlamında değerlendirildiği bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada yabancı dil öğretimi yapan mobil uygulamaların ÖET açısından uygunluğu incelenmiş bu uygulamaların ÖET ilkelerine hangi ölçüde uygun olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Tüm dünyada yaygın olarak kullanılan mobil cihazlardaki eğitsel uygulamaların, ÖET açısından değerlendirilmesinin alana, mobil uygulama tasarımına ve özel gereksinimli bireylere büyük katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

## Yöntem

### Araştırma Modeli

Araştırma betimsel ve nicel bir yaklaşımla tasarlanmıştır. Betimsel araştırmalarda, araştırmaya konu olan durum olabildiğince tam ve dikkatli bir şekilde tanımlanmaya çalışılır. Araştırmada belirlenen mobil uygulamaların ET ilkelerine uygunlukları tarama araştırması ile incelenmiştir. Tüm dünyada yaygın olarak kullanılan mobil uygulamaların, ET ilkelerine uygunluğunu belirlemek için geliştirilen kontrol listesine göre incelenerek; özelliklerinin betimlenmesi amaçlanmıştır.



### Verilerin Toplanması

**İncelenen mobil uygulamalar.** Araştırmada incelenecek eğitimsel mobil uygulamaların belirlenmesi için birkaç adım içeren bir yol izlenmiştir. Farklı kültür ve toplumdaki bireyleri hedef kitle olarak belirleyen uygulamaların evrensellik incelemesinde daha anlamlı olabileceği düşünülmüştür. Bu değerlendirmenin bir sonucu olarak yabancı dil öğrenimi amacıyla geliştirilen mobil uygulamalar temel alınmıştır. Araştırmada temel alınan yabancı dil uygulamaları; bireylerin bir yabancı dili öğrenme, geliştirme veya pratik yapma ihtiyaçlarına yönelik geliştirilmiş bireysel öğrenme ortamlarıdır. Bu kapsamda uygulamalar; dil bilgisi, konuşma becerisi, dinlediğini anlama becerisi, yazma kural ve bilgisi gibi farklı içeriklere odaklanmaktadır. Bu kapsamda, mobil aygıtlarda en yaygın kullanılan işletim sistemi olması (CNNTÜRK, 2017) nedeniyle Android işletim sisteminde kullanılabilen uygulamalar tercih edilmiştir. Ekim 2017’de “Google Play” üzerinden “yabancı dil öğrenme” anahtar ifadesi ile arama yapılarak 252 uygulamaya ulaşılmıştır. Aynı arama “learning language” anahtar kelimeleri ile de tekrarlanmış ve 207 uygulamaya ulaşılmıştır. Ulaşılan uygulama sayısının çok olması nedeniyle, yaygın olarak kullanılan uygulamaların belirlenebilmesi için arama motorlarına başvurulmuştur. Arama motorlarına “dil öğrenimi için mobil uygulamalar” anahtar ifadesi Türkçe ve İngilizce olarak taranmıştır. Tarama sonucunda indirilme sayısı, yorum yapan kullanıcı sayısı ve uygulama puanı açısından benzerlerini geride bırakan 43 uygulama listelenmiştir. 43 uygulamadan 8’i Android işletim sistemi içerisinde bulunmadığından; 9’u sadece sözlük uygulaması olması (Google translate, vb.) ya da kitlesel çevrimiçi açık derslerin (MOOC) uygulaması olması (coursera, vb.) nedeni ile inceleme listesinden çıkartılmıştır. Sonuç olarak, dil öğretimi amacı ile kullanılan toplam 26 mobil uygulama listelenmiştir. Her bir uygulama en az bir modül, bölüm ya da ders içeriği tamamlanarak incelenmiştir. Uygulamaların ayarlar, profil, gruplar gibi seçenekleri de incelenmiştir. İncelenen uygulamalar indirilme sayısına ve yorum yapan kullanıcı sayısına göre sıralanarak Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1

#### İncelenen Mobil Uygulamalar ve Özellikleri

No	Mobil Uygulamanın Adı	İndirilme Sayısı	Yorum Yapan Kullanıcı Sayısı	Uygulama Puanı
1	Duolingo	100 Milyon	5.190.675	4.7
2	Memrise	10 Milyon	888.568	4.7
3	Fun Easy Learn English	10 Milyon	199.778	4.5
4	Busuu	10 Milyon	196.151	4.3
5	Lingualeo	5 Milyon	249.447	4.7
6	Quizlet	5 Milyon	153.221	4.6
7	Rosetta Stone	5 Milyon	134.219	4.5
8	HelloTalk	1 Milyon	62.882	4.3
9	Dil Öğrenme Kılavuzu	1 Milyon	48.535	4.5
10	Mondly	1 Milyon	47.338	4.7
11	Voxy	1 Milyon	18.464	4.2
12	Johnny Grammar’s Word Challenge	1 Milyon	18.131	4.4
13	Babbel	1 Milyon	16.423	3.6
14	SpeakingPal English Tutor	1 Milyon	13.915	4
15	Hinative	1 Milyon	10.397	4.5
16	LearnEnglish Grammar (British Council)	1 Milyon	6.753	4
17	Speaky	500 Bin	26.552	4.5
18	BBC Languages	500 Bin	13.149	4.7
19	Voscreen	500 Bin	5.045	4.7
20	Phrasalstein	100 Bin	2.950	4.3
21	TinyCards	100 Bin	1.561	4
22	MyWordBook	100 Bin	1.312	4.3
23	English Ninjas	50 Bin	1.553	4.4
24	Lingo Vocabulary Trainer	50 Bin	972	4.2
25	AnkiApp	50 Bin	303	3.6
26	TripLingo	10 Bin	151	4

Araştırmada, bir mobil uygulamanın ET ilkelerini sağlama düzeyini belirlemek üzere bir kontrol listesi geliştirilmiştir. Geliştirilen kontrol listesi EK’te sunulmuştur. Kontrol listesinin hazırlanmasında alanyazında yer alan ÖET ilkeleri temel alınmıştır (CAST, 2011). ÖET 3 temel ilkesi altında yer alan 9 kılavuz özellik Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2

*ÖET Temel İlkeleri ve Kılavuzları*

<b>İçeriğin birden çok formatta ve ortamda sunulması</b>	<b>Materyal kullanımı ve öğrenci etkileşimi</b>	<b>İlgi ve motivasyonu artırma seçenekleri</b>
1. Algılama için seçenekler sunun.	4. Fiziksel eylem için seçenekler sağlayın.	7. İlgi alanlarına yönelik seçenekler sunun.
2. Dil, matematiksel ifadeler ve semboller için seçenekler sağlayın.	5. Anlatım ve iletişim için seçenekler sunun.	8. Çaba ve devamlılığı sürdürülebilmek için seçenekler sunun.
3. Anlama için seçenekler sunun.	6. Yönetici işlevler için seçenekler sağlayın.	9. Özdenetim için seçenekler sunun.

Mobil uygulamalarda ÖET temel alındığında, ET ilkeleri, ileti tasarımı, çoklu ortam tasarımı, e-öğrenme ortamının ve web içeriklerinin erişebilirlik özellikleriyle ilişkili olduğu görülmektedir. Bu nedenle, bu konularla ilgili temel araştırmalar kontrol listesi hazırlama sürecinde dikkate alınmıştır (Burgstahler, 2001,2007; Story ve diğ., 1998; W3C, 2008). Kontrol listesi hazırlandıktan sonra, ölçeğin kapsamının uygunluğu ile ilgili ÖET’ye ve erişilebilir eğitim materyallerine ilişkin ilk çalışmaları başlatan yabancı bir kurumda çalışan iki uzmandan görüş alınmıştır. Uzmanlardan birisi; erişilebilir eğitim materyalleri merkezi yöneticisi, diğeri ÖET ilkeleri ve uygulamalarının ilk kapsamlı araştırma ve yayınlarını yapan bir akademisyendir. Gelen dönütler doğrultusunda tekrar düzenleme ve eklemeler yapılmıştır. Düzenlenen form eğitim teknolojileri alanından iki ve eğitimde ölçme ve değerlendirme alanından bir akademisyenle birlikte incelenmiştir. Sonraki aşamada, ifadelerin doğruluğu, kapsamın yeterli ve doğru yansıtılıp yansıtılmadığı ve kriterlerin ilgili temel ilkeyi karşılaması ile ilgili Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri (BÖTE) alanında lisansüstü eğitimi olan 6 uzmandan görüş alınmıştır. Uzmanların, ikisi doktora eğitimini tamamlamış, dördü de yüksek lisans eğitimini tamamlamış öğretim elemanıdır. Her bir madde için “gerekli/önemli”, “yararlı ama önemli değil”, “gereklessiz” biçiminde değerlendirmeleri, gerekli görülen noktalarda açıklamayapmaları talep edilmiştir. Uzman görüşlerine dayalı olarak, her bir madde için Lawshe (1975) tarafından formüle edilen kapsam geçerlik oranı (KGO) hesaplanmıştır. Uzman görüşleri sorucunda tüm uzmanların “Gerekli” olarak belirtmediği (KGO değeri 1.00 olmayan) maddelere ve KGO değerleri çok düşük olup atılan maddelere Tablo 3’de yer verilmiştir.

Tablo 3

*Maddeler için Elde Edilen Kapsam Geçerlik Oranları*

<b>No</b>	<b>Kontroller</b>	<b>KGO<sub>i</sub></b>
K3	Ses ayarı yapmaya izin verilmektedir.	0.67
K5	Altyazı veya konuşmadan yazıya (speech-to-text) teknikleri kullanılmıştır.	0.67
K6	İşaret dili kullanılmıştır.	0.67
K10	Metinden konuşmaya dönüştürme (text-to-speech) teknolojisi desteklenmektedir.	0.67
K27	Alternatif klavyelere (F, Q, Braille vb.) uyumlu çalışmaktadır.	0.67
K38	Farklı cinsiyet, yaş ve yetenekteki bireylerin ilgisine uygun tasarlanmıştır.	0.67
K39	Sosyal ve kültürel açıdan farklı bireylerin ilgisine uygun tasarlanmıştır.	0.67
<b>Atılan Maddeler</b>		
A1	Renk değişiklikleri yapmaya olanak tanımaktadır.	-0.33
A2	Video, konuşma vb. ögeler, yazılı olarak sunulmaktadır.	0.00
A3	Grup çalışması yapılmasına izin verir.	0.00

Atılan maddelerde yer alan uzman açıklamaları incelendiğinde, A1'in K2; A2'nin K5 ve A3'ün ise K28 ile benzerliği veya binişliği olduğu değerlendirilerek gereksiz olarak ifade edildiği görülmüştür. Tablo 3'de sunulan K kodlu maddelerin her biri bir uzman tarafından bir kez "Yararlı ama önemli değil" şeklinde değerlendirilmiştir. Uzmanların bu maddeler için "gereksiz" değerlendirmesi yapmamış olması ve ÖT alan uzmanları tarafından gerekliliği belirtilen bu kontrollerin listede tutulması uygun görülmüştür. Oluşturulan kontrol listesi formuna ait kapsam geçerlik indeksi (KGI), 0.95 olarak bulunmuştur. Kontrol listesi EK'de verilmiştir. 3 temel boyut ve 45 maddeden oluşan kontrol listesi 1(sağlar)-0(sağlamaz) olarak puanlanmaktadır. Kontrol listesinden alınabilecek en yüksek puan 45'tir.

İçeriğin "birden çok formatta ve birden çok ortamda sunulması" ilkesi farklı özelliklerdeki bireylerin içeriği algılayabilmesi ve anlayabilmesi için gerekli kontrolleri içerir. Kontrol listesindeki maddelerin yarısından fazlasının (23) bu ilkede yer aldığı düşünüldüğünde ÖET sağlanması için erişim engellerinin ortadan kaldırılmasının önemi anlaşılmaktadır. Öğretimi amaçlanan içeriğin öğrenciye ulaştırılmaması, uygulamanın amacına hizmet etmesinin önündeki ciddi bir engeldir. İkinci ilke olan "materyal kullanımı ve öğrenci etkileşimi" 13 madde içermektedir. Bu ilke öğrencinin uygulamayla etkileşime geçmesi, kendi öğrenmesini denetleyip, düzenleyebilmesi için seçenekler sunulmasını ifade eder. Üçüncü ilke ise öğrencinin öğrenme için "ilgi ve motivasyonunu artırma" amacıyla farklı bireylere hitap edebilecek seçenekler sunulmasına ilişkin 9 kontrolden oluşur.

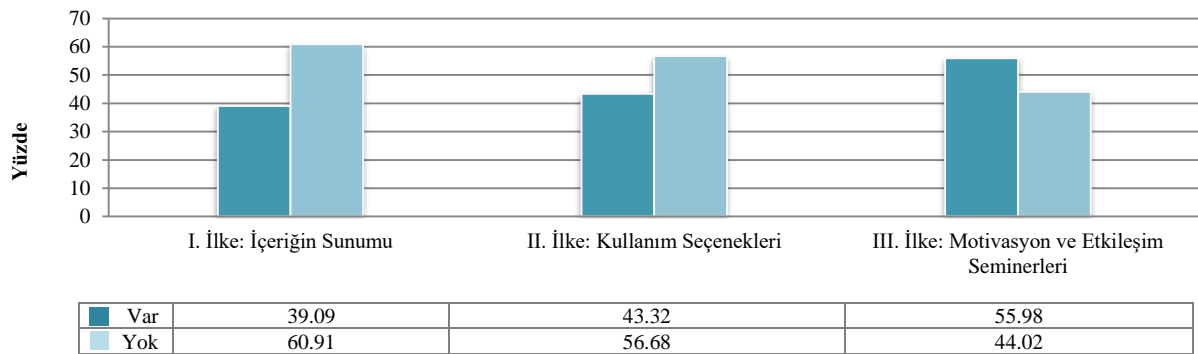
Puanlayıcılar arası güvenilirlik, puanlamanın bir puanlayıcıdan diğerine değişmemesi olarak tanımlanmaktadır (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2009). Tablo 1'de özellikleri betimlenen mobil uygulamalar BÖTE bölümünden iki araştırmacı tarafından puanlanmıştır. Puanlayıcılar arası güvenilirlik; puanlayıcıların uyduştukları madde sayısının toplam değerlendirme veya gözlem sayısına olan oranı olarak tanımlanır (Güler ve Taşdelen Teker, 2015). Puanlayıcıların uyuşum yüzdesi 0.98 olarak bulunmuştur. Puanlayıcılar arası uyuşumun yüksek olması kontrol listesinin güvenilirliğinin yüksek olduğu anlamına gelmektedir. Her iki puanlayıcının, bir uygulamayı kontrol listesine göre incelediğinde aynı sonuca ulaştığı ifade edilebilir. Bu da yazılan kontrollerin farklı puanlayıcılar için aynı anlama geldiği ve bulguların geçerli olduğu şeklinde yorumlanabilir.

### Verilerin Analizi

Araştırma verilerinin analizinde mobil uygulamaların ÖET ilkelerine uygunluğunun belirlenmesi için, her bir uygulamanın kontrol listesinden elde ettikleri toplam puanların betimsel istatistikleri (ortalama [ $\bar{X}$ ], standart sapma [SS], çarpıklık katsayısı [ $\alpha_3$ ], en yüksek değer [V], en düşük değer [ $\wedge$ ], ranj [R]) hesaplanmıştır. Ayrıca, her bir kontroldeki puanlamanın frekans ve yüzdeleri sunulmuştur.

### Bulgular

ÖET temel ilkelerinin uygulamalar tarafından ne düzeyde sağlandığına dair genel yüzde oranları Şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil 1. Uygulamaların ÖET ilkelerini sağlama düzeyleri.

Şekil 1'e göre, uygulamaların özellikle içeriğin sunumu boyutunda yetersiz olduğu görülmektedir (%60.91). Motivasyon ve etkileşim seçenekleri ise, üç boyut içerisinde uygulamaların yarısından fazlası (%55.98) tarafından sağlanan tek boyuttur. Şekil 1 uygulamalardaki ÖET açısından yetersizliğin grafiksel bir ifadesidir. Bulgulara ilişkin ayrıntılar, her bir ilke için ayrı başlıklar halinde, betimsel istatistiklere dayanılarak verilmiştir.

### İçeriğin Birden Çok Formatta ve Ortamda Sunulmasına İlişkin Kontroller

İncelenen uygulamalarda, içeriğin birden çok formatta ve birden çok ortamda sunulmasının sağlanması için oluşturulan 23 kontrolden hangilerinin ne ölçüde sağlandığına ilişkin betimsel istatistikler Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4

#### İçeriğin Sunumu Boyutu Sonuçları

No	Kontroller	f	%
K1	İçerik (metin, grafik, tablo, resim vs.) boyutunda değişikliğe izin verilmektedir.	6	23.08
K2	Arka plan ve içerik arasındaki karışıklığı ayarlamaya ve renk değişikliklerine izin verilmektedir.	3	11.54
K3	Ses ayarı yapmaya izin verilmektedir.	2	7.69
K4	Video, animasyon, ses kaydı gibi öğeler için kullanıcı kontrolü ve hız ayarı yapılabilmektedir.	16	61.54
K5	Altyazı veya konuşmadan yazıya (speech-to-text) teknikleri kullanılmıştır.	0	0.00
K6	İşaret dili kullanılmıştır.	1	3.85
K7	Dil seçenekleri veya dil-dışı destekler (görsel vb.) sunulmuştur.	19	73.08
K8	Efektler, uyarılar ve bildirimler için görsel, işitsel veya dokunsal (ör. titreşimler) eşdeğerleri vardır.	20	76.92
K9	Görsel içerik için işitsel seçenekler sağlanmıştır.	12	46.15
K10	Metinden konuşmaya dönüştürme (text-to-speech) teknolojisi desteklenmektedir.	1	3.85
K11	Birden çok medya (metin, konuşma, çizim, animasyon, vb.) kullanılmaktadır.	17	65.38
K12	Temel terimler ve semboller (matematiksel, bilimsel, vb.) açıklanmıştır.	7	26.92
K13	Ön bilgilerle bağlantı kurulmaktadır.	1	3.85
K14	Kritik önkoşul kavramlar önceden öğretilmekte/hatırlanmaktadır.	1	3.85
K15	Benzetim (simulasyon) ve metaforlar kullanılmıştır.	3	11.54
K16	Anahtar fikirler ve ilişkiler grafikler yardımıyla vurgulanmıştır.	7	26.92
K17	Kritik konuları vurgulamak için örnekler verilmiştir.	7	26.92
K18	Adımlar ve işlemler sıralı ve açıktır.	19	73.08
K19	Bilgilerin organize/kategorize edildiği tablolar, algoritmalar vb. sunulmuştur.	8	30.77
K20	Öğretim parçalara bölünmüştür.	21	80.77
K21	Öğretim süreci sıralı ve aşamalıdır.	14	53.85
K22	Arayüz karmaşık değildir.	22	84.62
K23	Tekrar ve alıştırmaya olanağı tanımaktadır.	26	100.00
$\bar{X} = 8.96$ $SS = 3.79$ $\alpha_3 = 0.34$ $V = 17$ $A = 3$ $R = 14$			

Tablo 4'e göre, tüm uygulamalar kullanıcıya tekrar ve alıştırmaya olanağı tanımaktadır ( $f_{K23} = 26$ ; %100). Uygulamalarda öğretimin parçalara bölünmüş olduğu ( $F_{K20} = 21$ ; %80.77), adımların ve işlemlerin sıralı ve açık olduğu ( $f_{K18} = 19$ ; %73.08) ve aşamalı bir öğretim süreci benimsendiği ( $f_{K21} = 14$ ; %53.85) görülmüştür. Ayrıca uygulamaların arayüzlerinin karmaşık olmadığı görülmektedir ( $f_{K22} = 22$ ; %84.62). Uygulamaların tasarımında konu dışı materyaller tasarımın dışında tutulması, arayüzün sade olmasını sağlamıştır. İncelenen uygulamaların çoğunluğunun sağladığı diğer özellikler; efektler, uyarılar ve bildirimler için görsel, işitsel veya dokunsal (ör. titreşimler) eşdeğerlerinin sağlanması ( $f_{K8} = 20$ ; %76.92) ve dil seçenekleri veya dil-dışı destekler (görsel vb.) ( $f_{K7} = 19$ ; %73.08) sunulmasıdır. Bunlar, farklı algı becerilerine ve dile sahip bireyler için kritik özelliklerdir.

Bununla birlikte hiçbir uygulamada altyazı veya konuşmadan yazıya (speech-to-text) teknikleri ( $f_{K5} = 0$ ; %0) kullanılmamıştır. Ayrıca ses ayarı, metinden konuşmaya dönüştürme (text-to-speech) teknolojisinin desteklenmediği ( $f_{K10} = 1$ ; %3.85) de ifade edilebilir. Bu özellikler görme ve işitme engelli bireylerin uygulama erişimi için kritik özelliklerdir. Bu durum, tüm dünyada yaygın olarak kullanılan bu uygulamalarda işitme engelli

bireylere yeterli seçeneğin sağlanmadığı şeklinde yorumlanabilir. Bu boyutta yüzdesi düşük olan diğer kontroller işaret dili kullanılması ( $f_{K6} = 1$ ; %3.85) ve içerik dönüştürücülerinin bulunmasıdır ( $f_{K5} = 0$ ; %0;  $f_{K10} = 1$ ; %3.85). Bu kontroller birlikte yorumlandığında işitme engelli ve görme engelli bireylere dönük esnekliğin sağlanmadığı ifade edilebilir.

Mobil cihazlarda, metinden konuşmaya ve konuşmadan yazıya teknolojileri genellikle ek uygulamaların desteğiyle sağlanabilmektedir. Örneğin, görme engelli bir bireyin telefonunda ya da bilgisayarında çoğunlukla seslendirmeyi sağlayan uygulamalar söz konusudur. Bu uygulamalara; JAWS, NVDA, WindowsEye, Thunder örnek verilebilir (Billah, Ashok, Porter ve Ramakrishnan, 2017). Bu ek uygulamalar, incelenen uygulamaların herhangi biri açıldığında da metinden konuşmaya dönüşümü yapabilecektir. Bu nedenle araştırmada, ek uygulamaların sağlayabileceği seslendirme teknolojisinin dışında, incelenen uygulamanın bu tür bir özelliği kendi başına sağlıyor olup olmadığı incelenmiştir.

Uygulamaların bu boyutta elde ettikleri toplam puanlara ilişkin betimsel istatistiklere bakıldığında, en fazla 23 alınabilecek bu boyutta alınan en yüksek puan ( $V$ ) 17 olduğundan bu ilkedeki tüm kontrolleri sağlayan hiçbir uygulamanın olmadığı ifade edilebilir. Uygulamaların kontrol listesinden elde ettikleri toplam puanlara ilişkin ortalama değerinin ( $\bar{X} = 8.96$ ) küçük olması, uygulamaların kontrollerini sağlama düzeyinin düşüklüğü için önemli bir bulgudur. Çarpıklık katsayısının 0'dan büyük ( $\alpha_3 = 0.34$ ) olması sağa çarpık bir dağılım olduğunu göstermektedir. Bu değer, uygulamaların ilgili kontrolleri sağlamadaki yetersizliğinin bir ifadesidir. En düşük puan ( $A = 3$ ) ve ranj ( $R = 14$ ) değerleri düşünüldüğünde uygulamaların ÖET'nin içeriğinin birden çok formatta ve birden çok ortamda sunulması boyutunda, ciddi farklılıklar barındırmadığını göstermektedir. Aynı biçimde, standart sapma ( $SS = 3.79$ ) değerinin de nispeten küçük bir değer olması, uygulama grubunun homojen olduğunu, grubun %68'inin 12.75 ve altında, %95'inin ise 16.54 ve altında puan almış olduğunu göstermektedir.

### Materyal Kullanımı ve Öğrenci Etkileşimine İlişkin Kontroller

İncelenen uygulamalarda öğrencinin ortamla etkileşime geçmesi, kendi öğrenmesini denetleyip, düzenleyebilmesine ilişkin 13 kontrolün betimsel istatistikleri Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5

#### Materyal Kullanımı ve Öğrenci Etkileşimi Boyutu Sonuçları

No	Kontroller	f	%
K24	Eğitim amacı, hedefler ve program belirgindir.	19	73.08
K25	Farklı ölçme araçları (çoktan seçmeli, açık uçlu, vb.) kullanılmaktadır.	14	53.85
K26	Kullanıcı etkileşimi için farklı seçenekler (elle, sesle, tek tuşla, klavye veya uyarlanmış klavye) sunulmuştur.	16	61.54
K27	Alternatif klavyelere (F, Q, Braille vb.) uyumlu çalışmaktadır.	0	0.00
K28	Sosyal medya ve etkileşimli web araçları (tartışma forumları, sohbetler, notlar, çalışma grupları) kullanılmaktadır.	11	42.31
K29	Kişiselleştirilmiş ve etkili geribildirim sağlamaktadır.	3	11.54
K30	Birey kendi hızına göre uygulamaya devam edebilir.	25	96.15
K31	Çalışma ürünlerini saklama ve sergileme olanağı vardır.	7	26.92
K32	Kullanıcının çalışma sürecini planlaması için kontrol listesi, hedefler ve şablonlar sağlamaktadır.	9	34.62
K33	Kullanıcılara ilerlemeleri hakkında bilgi sunar.	19	73.08
K34	Çevrimiçi destek ve yardım sağlamaktadır.	17	65.38
K35	Not alabilmek için ortamlar sağlamaktadır.	3	11.54
K36	Öz-değerlendirme için araçlar (rubrik, ölçek vb.) sunar.	3	11.54
$\bar{X} = 5.62$ $SS = 2.39$ $\alpha_3 = 0.09$ $V = 10$ $A = 1$ $R = 9$			

Tablo 5'e göre, uygulamaların hiçbirisi alternatif klavyelere (F, Q, Braille vb.) uyumlu değildir ( $f_{K27} = 0$ ; %0). Ancak bu özellikler daha çok mobil cihazın bir özelliği olduğundan, uygulamalarda ayrıca bu esnekliği

sağlamaya gerek duyulmamış olunabilir. Yapılan incelemelerde, uygulamaların bu esnekliği sağladığına dair hiçbir bilgi içermediği ifade edilebilir.

Uygulamaların büyük bölümü; öz-değerlendirme için araçlar (rubrik, ölçek vb.) sunma (K36); not alabilmek için ortamlar sağlama (K35), kişiselleştirilmiş ve etkili geribildirim sağlama (K29) konularında yetersizdirler ( $f = 3$ ; %11.54). İlgili kontrollerin genel olarak kişiye özel seçenekler sunmaya ilişkin olduğu ifade edilebilir. Çalışma ürünlerini saklama ve sergileme olanağında aynıkapsamda değerlendirilebilecek ve düşük oranda sunulan ( $f_{K31} = 7$ ; %26.92) bir kontroldür. Benzer olarak kullanıcının çalışma sürecini planlaması için kontrol listesi, hedefler ve şablonlar yaratma konusunda da uygulamaların çoğunluğunun yetersiz olduğu görülmektedir ( $f_{K32} = 9$ ; %34.62). Bu kontrollerin tümünde kullanıcının öğrenme sürecini yönetebilmesine yönelik materyal desteği ifade edilmektedir. Ancak düşük yüzde değerleri öğrenme süreçlerinin kontrolü için yeterli desteğin sunulmadığını göstermektedir.

Uygulamaların büyük çoğunluğunda ( $f_{K30} = 25$ ; %96.15) birey uygulamaya kendi hızına göre devam edebilmektedir. Bu durum zaman kısıtlaması olan ya da, daha çok zamana ihtiyaç duyan farklı özelliklerdeki bireylerin de çalışabileceği bir ortam sağlamaktadır. Bu özellik dışında, bu boyutta %73 ve üzerinde yüzdeye sahip bir özellik bulunmamaktadır. Uygulamaların %73.08'i ( $f_{K24} = 19$ ); belirgin eğitim amaçları, hedefler ve program sunarken ( $f_{K33} = 19$ ) yine aynı oranda uygulama, kullanıcılara ilerlemeleri hakkında bilgiler sunmaktadır.

Uygulamaların orta düzeyde sahip olduğu özellikler sunulan destek, işbirliği ve materyallerle ilgilidir. Çevrimiçi destek ve yardımın sunulması ( $f_{K34} = 17$ ; %65.38); uygulamanın elle, sesle, tek tuşla, klavye veya uyarlanmış klavye gibi farklı seçenekler yoluyla kullanılabilmesi ( $f_{K26} = 16$ ; %61.54); farklı ölçme araçlarından faydalanılması ( $f_{K25} = 14$ ; %53.85); tartışma forumları, sohbetler, notlar, çalışma grupları gibi sosyal medya ve etkileşimli web araçlarının kullanılabilmesi ( $f_{K28} = 11$ ; %42.31) orta düzeyde yeterlik sergilemektedir.

Uygulamaların elde ettikleri toplam puanlara ilişkin betimsel istatistiklere bakıldığında, materyal kullanımı ve öğrenci etkileşimi konusunda orta düzeyde oldukları belirtilebilir. Uygulamaların elde ettikleri toplam puanların ortalaması ( $\bar{X} = 5.62$ ) ve çarpıklığın, 0'a çok yakın olması ( $\alpha_3 = -0.09$ ) uygulamalardan ilgili kontrolleri karşılama noktasında orta düzeyde olduklarını desteklemektedir. Alınabilecek en yüksek puan 13 iken alınan en yüksek puanın 10 olması ( $V = 10$ ), bu ilkedeki tüm kontrolleri sağlayan hiçbir uygulamanın olmadığını göstermektedir.

### Öğrencilerin İlgi ve Motivasyonunu Arttırma Seçeneklerine İlişkin Kontroller

Uygulamaların öğrencinin ilgi ve motivasyonunu arttırmaya dönük özelliklerini irdeleyen 9 kontrole ilişkin betimsel istatistikler Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6

#### İlgi ve Motivasyonunu Arttırma Boyutu Sonuçları

No	Kontroller	f	%
K37	Ödül, onaylama vb. motive edici unsurlara yer verilmiştir.	21	80.77
K38	Farklı cinsiyet, yaş ve yetenekteki bireylerin ilgisine uygun tasarlanmıştır.	12	46.15
K39	Sosyal ve kültürel açıdan farklı bireylerin ilgisine uygun tasarlanmıştır.	13	50.00
K40	Aktif katılım (etkileşim), keşif ve denemeye teşvik eden görevler verilmiştir.	12	46.15
K41	Kullanıcıya modüler kullanım sağlar (Öğretim sürecine farklı noktalardan girebilir.).	23	88.46
K42	En çok kullanılan öğeler en erişilebilir biçimde düzenlenmiştir.	26	100.00
K43	Planlı aktiviteler için alarm, ikaz, bildirim sağlanmaktadır.	8	30.77
K44	Tanımlanan görevlerde zorluk seviyeleri oluşturulmuştur.	11	42.31
K45	Daha önce uygulamayı kullanan, motive edici rol-modeller örnek olarak sunulmuştur.	5	19.23
$\bar{X} = 5.04$ $SS = 2.21$ $\alpha_3 = 0.08$ $V = 9$ $\lambda = 1$ $R = 8$			

Tablo 6'da da görüldüğü gibien çok kullanılan öğeler tüm uygulamalarda en erişilebilir biçimde düzenlenmiştir ( $f_{K42} = 26$ ; %100). İncelenen uygulamaların tüm dünyada yaygın olarak kullanıldığı

düşünüldüğünde bu beklenen bir durum olarak yorumlanabilir. Kolay erişimin sağlanması, kullanıcı devamlılığı için önemli bir özelliktir. Uygulamaların büyük çoğunluğu ( $f_{K41} = 23$ ; %88.46) kullanıcıların öğretim sürecine dilediği noktadan başlamasına ve devam edebilmesine olanak tanımaktadır. Uygulamalarda büyük ölçüde ( $f_{K37} = 21$ ; %80.77) görünen diğer özellik ise; ödül ve onaylama gibi motive edici unsurlara yer verilmesidir. Bu üç özelliğin uygulamaların birçoğunda sağlanması; uygulamalarda kullanıcının kolay, modüler ve motive olarak çalışabilmesi yönünde gayret sarf edildiğini göstermektedir. Belirtilen üç madde dışındaki ilgi ve motivasyon özellikleri uygulamaların yaklaşık yarısında bulunmaktadır. En düşük yüzdeye sahip özellik ise; yeni kullanıcıları motive etmek için daha önce uygulamayı kullanmış rol-modeller ile ilgilidir. Bu özellik öğrenenlerin, uygulamanın günlük hayattaki yansımaları görmelerini sağlayacağından ve öğrenenlerin motivasyonunu ve yapabileceğine olan inancını arttıracığından üzerinde durulması gereken bir özelliktir. Bu özelliğin yalnızca beş uygulamada bulunduğu görülmektedir. Etkileşime, keşif ve denemeye teşvik eden görevler verme ( $f_{K40} = 12$ ; %46.15); planlı aktiviteler için alarm, ikaz gibi bildirimler sağlama ( $f_{K43} = 8$ ; %30.77); tanımlanan görevlerde zorluk seviyeleri oluşturma ( $f_{K44} = 5$ ; %42.31) konusunda çoğu zaman yetersiz seviyededir.

Uygulamaların bu boyuttan elde ettikleri toplam puanlara ilişkin betimsel istatistiklere bakıldığında, bu ilkedeki tüm kontrolleri sağlayan bir uygulamanın olduğu görülmüştür. Uygulamaların ilgili boyutta ettikleri toplam puanların çarpıklık katsayısının ( $\alpha_3 = 0.08$ ), 0'a çok yakın bir değer olması dağılımın simetrik olduğunu gösterir. Uygulamaların, genel olarak ilgi ve motivasyonu orta düzeyde sağladıkları ifade edilebilir. Kontrol listesinden elde edilen ortalama değeri ( $\bar{X} = 5.04$ ) de bu durumu destekler biçimde dağılımın ortalarında yer almaktadır. En fazla 9 alınabilecek bu boyutta alınan en düşük puan ( $A = 1$ ), ranj ( $R = 8$ ) ve standart sapma ( $SS = 2.21$ ) değerlerine bakıldığında uygulamaların ilgi ve motivasyonunu sağlama boyutunda farklılıklar barındırdığı görülmektedir.

### Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada yabancı dil öğrenme için yaygın olarak kullanılan mobil uygulamaların ÖET ilkelerine uygunluğu araştırılmıştır. Araştırma kapsamında ÖET ilkeleri göz önüne alınarak bir kontrol listesi geliştirilmiş ve 26 uygulama en az bir modül kullanılarak incelenmiştir. Sonuç olarak bu mobil uygulamalarda ÖET ilkelerine büyük ölçüde uygun olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. ET'nin %100 sağlanmasının söz konusu olmadığı düşünüldüğünde, araştırma bulguları eksikliklerin belirlenmesi açısından önemli sonuçlar ortaya koymuştur. Sonuçlar, gelecekteki uygulamaların özel gereksinimli bireyleri de dikkate alacak şekilde daha kapsayıcı ve adil tasarlanmasını sağlayacaktır.

Uygulamaların özellikle içeriğin birden çok formatta ve birden çok ortamda sunulmasının sağlanmasında yetersiz oldukları gözlenmektedir. Bu özellik içeriğin algılanması ve anlaşılmasının sağlanması için büyük önem taşımaktadır. Bu durum; görme engelli, işitme engelli gibi özelliklere sahip bireylerin sunulan içeriği algılayamayacağı biçimde yorumlanabilir. Tasarımlarda özellikle görme ve işitme engellileri hedef grup olarak gören uygulama sayısının sınırlı olduğu dikkat çekicidir.

Uygulamaların, materyal kullanımı ve öğrenci etkileşimi ile ilgi ve motivasyonu artırma açısından orta düzeyde oldukları gözlenmiştir. İncelenen uygulamalarda ET bu iki boyutunun, ilk boyuta göre daha yüksek çıkması beklenebilir. Tüm dünyada yaygın olarak kullanılması, farklı özelliklerdeki bireyler düşünülmesi dahi, ilgi ve motivasyonu sağlama, materyal kullanımı, destek ve işbirlikli öğrenme konularında gelişmiş oldukları söylenebilir. Ancak uygulamalarda, temel olarak öğretim planlama, öz değerlendirme, çalışma ürünlerini saklama gibi kişiselleştirilmiş özellikler bulunmamaktadır.

ÖET bir öğretim tasarımı modeli değildir. Ancak önerdiği ilkelerin öğretim tasarımı modelleriyle benzerlikler gösterdiği söylenebilir. ÖET, temel olarak kullanılabilirlik ve erişilebilirlik için ipuçları sunmaktadır. Öğretim tasarımı, insanların öğrenmesini kolaylaştırmasına rehberlik etmeyi amaçlarken (Reigeluth, 2013), ÖET çeşitli özelliklerdeki bireylerin de kullanabileceği eğitim-öğretim ortamlarının tasarlanabilmesi için öneriler içerir. ET, çeşitli özelliklerdeki özelliklerle de özel gereksinimli bireylere yönelik ortamların kaygısını taşıırken, öğretim

tasarıma ilişkin ilkeleri de yok saymamaktadır. ÖET'nin dikkate alınması, öğretim tasarımı ile etkili kılınan eğitim-öğretimi, kapsayıcı kılabilir. Bu noktada öğretim tasarımı yapılırken, ET için çaba sarfedilmesi önerilmektedir.

Bununla birlikte ÖET ilkeleri ile öğretim tasarımı ve çoklu ortam tasarımı ilkelerinin büyük ölçüde örtüştüğü de ifade edilebilir. Çalışma kapsamında mobil uygulamaların ÖET'ye uygunluğunun belirlenmesi için hazırlanan kontrol listesindeki maddelerin alanyazındaki bazı çoklu ortam tasarımı ilkelerine (Alessi ve Trollip, 2000; Mayer, 2005) uygun olduğu görülmektedir. Arayüzün sade olması, öğretimin parçalara bölünmüş olması veya adımların ve işlemlerin sıralı ve açık olması; Reigeluth (2013)'un ayrıştırılma teorisi ve Mayer (2005)'in çoklu ortam tasarımı ilkeleri ile bağdaşmaktadır. Bunun yanı sıra uygulamalarda öğrenme için önkoşulların sorgulanmaması, ön öğrenmelerle bağlantı kurulamaması, benzetim ve metaforlara yer verilmemesi, öğrenciler için geribildirimde eksikler olması uygulamaların öğretim tasarımı açısından yeterli seviyede olmadığını göstermektedir. Uygulamaların, otomatikleşme ve ustalaşmayı (automized and mastery) amaçlayan egzersizlerle (drill-practice) donatılmış olduğu görülmektedir. Bu yöntemlerde öğrenci, öğretmen ve öğrenme aktiviteleri arasındaki güçlü bağı ancak anında ve etkili geri bildirimler sağlayabilir (Reigeluth, 2013). Ancak uygulamalarda, kişiselleştirilmiş geribildirimlerin yoğun olarak kullanılmadığı görülmüştür.

İncelenen uygulamaların özellikleri, dünya üzerinde milyonlarca bireyin mobil uygulamalar üzerinden dil öğrendiğini göstermektedir. Uygulamaların kolay erişilebilir olması, diğer birçok dil öğrenme yöntemine göre ekonomik olması gibi nedenlerle bu uygulamaların dünya üzerinde bir fırsat eşitliği yarattığını söylemek mümkündür. Daha geniş anlamda bir fırsat eşitliği için ise ÖET büyük önem taşımaktadır. Bu araştırmanın uygulama geliştiricilerine bu pencereden bakarak, bir farkındalık oluşturacağı ve ÖET ilkelerinin sağlanabilmesi yönünde çabaya sevk edeceği beklenmektedir. Araştırma kapsamında hazırlanan kontrol listesi ile öğrenme amacı ile geliştirilen mobil ortamlar (web siteleri, mobil uygulamalar, uzaktan eğitim ortamları vb.) bu çerçeveden incelenerek geliştirilebilir.



## Kaynaklar

- Alessi, S. M., & Trollip, S. R. (2000). *Multimedia for learning: Methods and development*. Allyn & Bacon, Inc.
- Ally, M. (Ed.). (2009). *Mobile learning: Transforming the delivery of education and training*. Athabasca University Press.
- Billah, S. M., Ashok, V., Porter, D. E., & Ramakrishnan, I. V. (2017, May). Ubiquitous accessibility for people with visual impairments: Are we there yet? In *Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 5862-5868. ACM.
- Burgstahler, S. (2001). *Equal access: Universal design of instruction methods*. Seattle, WA: Do-IT, University of Washington. Retrieved from <http://www.washington.edu/doit/equal-access-universal-design-instruction>
- Burgstahler, S. (2007). *Universal design of instruction: Definition, principles, and examples*. University of Washington. Retrieved from <http://www.washington.edu/doit/universal-design-instruction-udi-definition-principles-guidelines-and-examples>.
- Center for Applied Special Technology [CAST] (2011). *Universal design for learning guidelines version 2.0*. Wakefield, MA: Author.
- CNNTÜRK (2017). *Android mi ios mu? [Android or ios?]* Retrieved from <https://www.cnnturk.com/teknoloji/android-mi-ios-mu?>
- Connell, B. R., Jones, M., Mace, R., Mueller, J., Mullick, A., Ostroff, E., Sanford, J., Steinfeld, E., Story, M., & Vanderheiden, G. (1997). *The principles of universal design*. North Carolina: State University, The Center for Universal Design. Retrieved from [https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about\\_ud/udprinciples.htm](https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_ud/udprinciples.htm)
- Corbeil, J. R., & Valdes-Corbeil, M. E. (2007). Are you ready for mobile learning?. *Educause Quarterly*, 30(2), 51.
- Dix, A., Finlay, J., Abowd, G. D., & Beale, R. (2004). *Human-computer interaction*. Edinburgh: Pearson Prentice Hall.
- Elias, T. (2010). Universal instructional design principles for moodle. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 11(2), 110-124.
- Elias, T. (2011). Universal instructional design principles for mobile learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(2), 1-6.
- Emin, M. N. (2016). *Türkiye'deki Suriyeli çocukların eğitimi: Temel eğitim politikaları [Syrian children education in Turkey: Basic education policies]*. İstanbul: Seta Yayınları.
- Fernández-López, Á., Rodríguez-Fórtiz, M. J., Rodríguez-Almendros, M. L., & Martínez-Segura, M. J. (2013). Mobile learning technology based on iOS devices to support students with special education needs. *Computers & Education*, 61, 77-90.
- Gregory, G. H., & Chapman, C. (2012). *Differentiated instructional strategies: One size doesn't fit all*. California: Corwin Press.
- Güler, N., & Taşdelen Teker, G. (2015). Açık uçlu maddelerde farklı yaklaşımlarla elde edilen puanlayıcılar arası güvenilirliğin değerlendirilmesi [The Evaluation of rater reliability of open ended items obtained from different approaches]. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi [Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology]*, 6(1), 12-24.

- Heward, L. W. (2013). *Exceptional children: An introduction to special education (10th ed.)*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Kargın, T. (2004). Kaynaştırma: Tanımı, gelişimi ve ilkeleri [Inclusion: Definition, development and principles]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi [Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education]*, 5(2), 1-13.
- Kukulka-Hulme, A., & Traxler, J. (Ed.). (2005). Introduction. *Mobile learning: A handbook for educators and trainers*. New York: Psychology Press.
- Kutlu, Ö., Doğan, D. C., & Karakaya, İ. (2009). *Öğrenci başarısının belirlenmesi: Performansa ve portfolyaya dayalı durum belirleme [Determination of student achievement: Performance and portfolio based assessment]*. Ankara: Pegem Akademi.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personal Psychology*, 28, 563-575
- Mayer, R. E. (2005). Principles for Reducing Extraneous Processing in Multimedia Learning: Coherence, Signaling, Redundancy, Spatial Contiguity and Temporal Contiguity Principles. In R. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge handbook of multimedia learning* (pp. 183-200). New York, NY, US: Cambridge University Press. <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511816819.013> National Center for Learning Disabilities/NCLD (2005). *No child left behind: Determining appropriate assessment accommodations for students with disabilities*. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ED486451>
- Rainger, P. (2005). Accessibility and mobile learning. In A. Kukulka-Hulme and J. Traxler (Eds.), *Mobile learning: A handbook for educators and trainers* (pp. 57-69). London: Routledge.
- Reigeluth, C. M. (2013). The elaboration theory: Guidance for scope and sequence decisions. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory (Vol. 2)* (pp. 425-453). Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum Publishers. Rose, D. H., & Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal design for learning*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Story, M. F., Mueller, J. L., & Mace, R. L. (1998). *The universal design file: Designing for people of all ages and abilities*. North Carolina State Univ., Raleigh. Center for Universal Design. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ED460554>
- World Wide Web Consortium (2008). *Web content accessibility guidelines (WCAG) 2.0 Errata*. Retrieved from <https://www.w3.org/TR/WCAG20/>



# Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

Year: 2019, Volume: 20, No: 1, Page No: 73-92

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.377503

RESEARCH


Received Date: 11.01.18

Accepted Date: 19.11.18

OnlineFirst: 13.12.18

## Mobile Learning for Everyone: Investigation of Language Learning Applications According to Universal Design Principles

Selma Şenel \*  
Balıkesir University

Hüseyin Can Şenel \*\*  
National Defense University

Serpil Günaydın \*\*\*  
Balıkesir University

### Abstract

Mobile learning is getting more popular as mobile devices are getting smaller. Individuals are able to use mobile environments regardless of their age, culture, disability and experience. Because of this diversity in users, it is important to design mobile applications as anyone can easily use. Universal design is an approach that aims to make every design more inclusive. In this research, it is aimed to draw attention to the importance of universal design in mobile learning. For this aim, we developed a checklist of 3 factors and 45 items based on universal design principles for learning (UDL). Widely used, 26 foreign language mobile applications are examined according to the checklist. As a result, applications are found inadequate to provide varied media to present learning content. The applications are moderately compatible with "material use and interaction" and "increasing motivation" principles of UDL. Most of the World-wide using applications do not provide enough flexibility for varied users, especially for individuals with disabilities. The results will make addition to future designs to be more inclusive and fair considering elders, children and students with special needs throughout UDL.

**Keywords:** Universal design, universal design for learning, multimedia design, mobile application, mobile learning, students with disabilities, instructional design.

### Recommended Citation

Şenel, S., Şenel, H. C., & Günaydın, S. (2019). Mobile learning for everyone: Investigation of language learning applications according to universal design principles. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 20(1), 73-92. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.377503

\***Corresponding Author:** Lecturer Dr., e-mail: selmahocuk@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-5803-0793>

\*\*Lecturer, e-mail: huseyincansenel@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-7501-9174>

\*\*\*Lecturer, e-mail: srplgnaydn@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6304-1107>

Human mobility, reasoned by changing dynamics and developments, caused complex societies in terms of culture, language, experience and education. As a consequence of these changes and developments in human rights, it has become even more critical that all settings and objects used by people, especially the living spaces must be able to meet the needs of all community. For this reason, from parks to public transportation, from educational settings to any computer in classroom, it is beneficial to consider universal design.

As a necessity, universal design (UD) has emerged, especially considering individuals with disabilities, elderly, children and foreigners. UD firstly appeared in literature for usable design of furniture and architecture (Story, Mueller and Mace, 1998). UD offers to make designs without any additional adaptation and to serve to all users including individuals with disabilities, children and elderly (Rose and Meyer, 2002). UD aims to make designs more inclusive. The focus of UD is related with different ability levels and needs. UD greatly emphasizes on diversity of individuals. Nevertheless, it is not possible to make an absolute universal or a universally accessible design (Dix, Finlay, Abowd and Beale, 2004; Story et al., 1998). For this reason, the main objective in UD is to make universal designs and to create similar experiences for all users.

Today, UD means more than a design principle for just furniture and architecture. UD recommends the active participation and inclusion of all individuals for all tools and processes. It aims to offer solutions especially for individuals with disabilities, elderly and children. By applying UD to learning environments, it may be possible to create inclusive teaching activities (especially for students with special needs). As it concerns all living spaces, “universal design for learning” (UDL) has emerged in the literature as one of the practice areas of UD (Rose and Meyer, 2002). Identifying and removing the barriers in learning materials and settings is the main aim of UDL. By means, all students may have chance for equal education and achievement. Literature offers three basic principles for UDL (CAST, 2011; Rose and Meyer, 2002): (1) offering content in various media and tools (2) offering options for material use and student participation/interaction (3) using various methods to increase student interest and motivation.

Instructional designers are routed to spend efforts to create variety in content, usage and motivation by UDL principles. Today, individuals from different countries and cultures, different groups of disabilities, with different mother tongues can take part in the same classes (Gregory and Chapman, 2012). As in many countries of the world, we witnessed in Turkey that students from different cultures may attend the same classrooms. Due to the inhuman events in Syria since 2011, more than 50% of refugees that immigrated to Turkey are in school age (Emin, 2016). With these in mind, designers must address students with different characteristics and emphasize in the teaching plan for flexibility and diversity to create successful learning environments.

Today, individuals can easily access information with technologic tools regardless of their age, language, culture, experiences and location. Distance education, lifelong learning and mobile learning are products of this change. Mobile learning is the participation of students in educational activities without physical limitations. In other words, mobility refers the learner in mobile learning. Unlike other types of e-learning, mobile learning comes to the forefront with accessibility, personalization, instant interaction, and mobility options (Kukulka-Hulme and Traxler, 2005). Today, mobile learning offers technological tools that can fit in one hand and present rich learning environments. Mobile phones, laptop computers and tablets are major technological tools that we already use in our daily routines (Ally, 2009; Kukulka-Hulme and Traxler, 2005). Mobile devices are increasingly widespread as people perform activities such as business, education, communication and social sharing through mobile devices. Number of mobile applications have been also increasing as a result of common use of mobile devices in all areas of life.

Literature represents advantages of mobile learning as being student-centered, addressing different needs, providing independence from time and space, and creating environment for collaborative learning (Corbeil and Valdes-Corbeil, 2007). On the other hand, learning community is much more diverse in mobile learning compared to traditional learning and this is a problematic situation in terms of design. Universal design and UDL are gaining importance when diversity of learners in mobile learning are considered. Designing inclusive learning

environments and materials that recognize individual flexibility, will provide opportunities for all students. Thus, the instruction will be more effective and number of mobile application users will increase.

There are limited opportunities to attend traditional educational settings, for individuals with disabilities, elderly or sick individuals with special needs. It is easier for an individual with orthopaedic, visual or hearing-impairments to use for mobile devices applications instead of participating physically to an instructional activity. This increases the importance of UDL principles for mobile applications. Literature proves that mobile applications and multimedia content have positive impact on the interest of students with special needs (Fernández-López, Rodríguez-Fórtiz, Rodríguez-Almendros and Martínez-Segura, 2013). From the human rights perspective, it is not a privilege, but a necessity, to use universal design principles for mobile application design considering users with special needs (Rainger, 2005). Design efforts for mobile applications promise great potential in terms of human rights when it is thought that continuous regulations were being made in educational settings and materials for students with special needs (Heward, 2013; National Center for Learning Disabilities [NCLD], 2005).

When studies on universal design and e-learning are examined, it is observed that the studies are mostly based on accessibility options and principles of universal design (Elias, 2010; 2011; Rainger, 2005; W3C, 2008). Additionally, there is no evidence about UDL and effect of UDL principles on e-learning or mobile learning. In this study, we examined foreign language learning mobile applications in terms of UDL and we tried to identify to what extent these applications use UDL principles. Examining world-wide used mobile applications according to UDL will make contribution to designing mobile applications and to individuals with special needs.

### Method

The research is designed with a descriptive and quantitative approach. In line with the research objectives, a checklist has been developed based on UDL consisting of three factors and 45 items. We took opinions of two experts from a leading UDL organization to provide the content validity of the checklist. Afterwards, form was reorganized with two experts from the field of educational technology and one expert from measurement and evaluation in education. As the final step, we examined the opinions of six experts from educational technology department and the final version of the checklist was formed. The content validity index of the checklist was found to be 0.95.

We selected 26 foreign language mobile applications that are commonly used in world-wide. We preferred Android operating system using applications and filtered the applications in terms of number of downloads, application points and number of commenters. Applications were rated by two researchers from the Department of Computer Education and Instructional Technology according to the UDL checklist. Each application was examined by completing at least one chapter/module/level of course content. Control options such as settings, profile, groups were also examined. Interrater consistency percentage between two raters was found to be 0.98. A high score of consistency between raters means that the reliability of the checklist is high.

Descriptive statistics (mean, standard deviation, maximum value, minimum value, and range) of the total scores obtained from the checklist for each application are calculated to determine to what extent mobile applications used UDL principles. In addition, frequencies and percentages for each factor and item are presented.

### Results

It has been observed that the applications are particularly inadequate in providing content in multiple forms and media. The maximum score is 23 for this factor. Actually, highest score is found as 17 and the mean score is just 8.92. Additionally, skewness coefficient is found as 0.34 ( $\alpha_3 = 0.34$ ). These are important indicators of low level of adaptability of UDL's first principle. In other words, mobile applications do not implicate good practice in presenting learning content according to UDL.

We also examined percentages and frequencies of every item of the checklist. Results indicated that all mobile applications allow users to repeat and practice ( $f_{K23} = 26$ ; % 100). Most of the applications have segmenting

for content (teaching is divided into parts,  $f_{K20} = 21$ ; %80.77). Steps and procedures are sequential and clear ( $f_{K18} = 19$ ; %73.08), and a gradual teaching process is adopted ( $f_{K21} = 14$ ; %53.85). Another finding is mobile applications have simple interfaces, control options and settings and they are found to be easy to use ( $f_{K22} = 22$ ; %84.62). We may report that keeping irrelevant and unnecessary content out of design made addition to the simplicity of the interface. In most of the apps, we noticed that there are visual, auditory and tactile (vibration) options for standard notifications and warnings ( $f_{K8} = 20$ ; %76.92). Language preferences and non-linguistic (visual or audial support) support are also available in most of the applications ( $f_{K7} = 19$ ; %73.08). All these options are critical and supportive features for individuals with disabilities.

Nevertheless, none of the applications have used subtitle or speech-to-text technology ( $f_{K5} = 0$ ; %0). Also, voice control, and text-to-speech technology is supported in only one of the applications ( $f_{K10} = 1$ ; %3.85). Lack of inadequate presenting options like non-use of subtitles, speech-to-text and text-to-speech may be considered as an adverse aspect for individuals with hearing-impairments. Lack of sign-language ( $f_{K6} = 1$ ; %3.85), and media converters are other features that mobile applications slightly have ( $f_{K5} = 0$ ; %0;  $f_{K10} = 1$ ; %3.85). As a result, we found mobile applications do not have required flexibility for students with hearing-impairments and visual impairments.

Mobile applications have been found to be in moderate level in terms of material use and student interaction. Mean score of the applications is found as 5.62 ( $\bar{X} = 5.62$ ) and skewness coefficient is found as 0.09 ( $\alpha_3 = -0.09$ ) for this factor. These scores proved that applications are moderately compatible with UDL's second factor. The highest score for this factor is reported as 10 ( $V = 10$ ), while there are 13 items. That is, there is not any mobile application that ensures all items of this factor.

Percentages and frequencies of every item were calculated. Results indicated that none of the applications is presenting alternative keyboards options like F, Q or Braille ( $f_{K27} = 0$ ; %0). However, since this option is attributed to mobile devices rather than applications, designers may not need to present it as an alternative option.

Most of the applications are insufficient in presenting tools for self-evaluation (rubrics, scales, etc.) (K36) and providing personalized and effective feedback (K35;  $f = 3$ ; 11.54%). The items of this factor are focused on presenting individualized options and controls to users. Another similar item that is rated insignificantly low is the option to store and present students' work online ( $f_{K31} = 7$ ; %26.92). Further, majority of applications are insufficient providing checklists, objectives and templates for users to plan their working hours ( $f_{K32} = 9$ ; %34.62). All of the items listed above are highly related with students' self-regulation and planning. It means these items point to individualization and adaptability of applications. However most of the applications do not offer flexible tools for self-regulation or adaptation.

Most of the applications support learners to progress on their own learning pace ( $f_{K30} = 25$ ; %96.15). This is aiding to create free learning environment that individuals with different characteristics can learn. In 73.08% of the applications ( $f = 19$ ); educational purposes, objectives and curriculum ( $f = 19$ ) are clearly defined and users are informed about their progress. Applications are moderately compatible in support tools, and collaboration. Providing online support and assistance ( $f_{K34} = 17$ ; 65.38%); presenting control options such as manual control, one-touch control, keyboard or customized keyboard control ( $f_{K26} = 16$ ; 61.54%); utilization of various measurement tools ( $f_{K2} = 14$ , 53.85%) and the availability of social media and interactive web tools such as discussion forums, chats, notes, workgroups ( $f_{K28} = 11$ ; 42.31%) were moderately used in applications.

The latest factor of the checklist is related with motivation and interest. Scores revealed that there is only one application compatible with all items of this factor. Skewness coefficient is found as 0.08 ( $\alpha_3 = 0.08$ ), and it means that applications are in moderate level for this factor. Mean value of 5.04 ( $\bar{X} = 5.04$ ) is another indicator for moderate compatibility. The critical issue for this factor is the wide range between highest and lowest scores of applications ( $SD = 2.21$ ;  $R = 8$ ). This means applications indicate variety in providing interest and motivational components.

The most used items (menus, options, etc.) are located in accessible forms in all applications ( $f_{K42} = 26$ ; %100). This is as an expected result since applications are widely used ones throughout the world and accessibility is a critical feature both for commercial and educational purposes. Also accessibility is crucial for user-loyalty and engagement. The vast majority of applications ( $f_{K41} = 23$ ; 88.46%) allow users to start and continue from any point. The other feature provided frequently ( $f_{K37} = 21$ ; 80.77%) is using motivational factors such as awards and approvals. Presenting high-achieving and successful role models who have already used the application and reporting their experiences may be beneficial to increase student motivation and interest. Similarly, majority of applications are inadequate on assigning tasks that encourage interaction, exploration and experimentation ( $f_{K40} = 12$ ; 46.15%); providing notifications such as alarms or warnings for planned activities ( $f_{K4} = 8$ ; 30.77%); and creating difficulty levels ( $F_{K44} = 5$ ; 42.31%).

Referring to the descriptive statistics, there is only one application that provided all items. Skewness coefficient is found as 0.08 ( $\alpha_3 = 0.08$ ) and it means that applications provide moderate level of student interest and motivation. The average mean score ( $\bar{X} = 5.04$ ) is another indicator for moderate level of compatibility. The minimum score ( $A = 1$ ), range ( $R = 8$ ) and standard deviation ( $SD = 2.21$ ) values reveals applications have diversity in this factor. In other words, while some of them show high level of use of UDL principles, some have low compatibility with UDL.

### Discussion and Conclusion

In this study, we aimed to examine how mobile applications (world-wide foreign language education mobile applications) used UDL principles. We prepared a checklist based on UDL principles and examined 26 mobile applications completing at least one module/section. Results indicated that world-wide using foreign language mobile applications do not have high level of compatibility with UDL. As we stated, it is not possible to make a design that is absolutely compatible with UDL, in this case results of this study will be significant to identify critical shortages for mobile application design in UDL context. The results will make addition to future designs to be more inclusive and fairer considering elders, children and students with special needs throughout UDL.

We have noticed that applications are inadequate in providing content in multiple media and forms. This is crucial especially for students with special needs since they may not reach content easily and interact with content. We have monitored that there is limited mobile applications that address students with special needs. Additionally, we must note that most of the mobile applications made their designs ignoring students with special needs.

It has been observed that mobile applications are in moderate level in terms of student interaction and using motivational factors. On the other hand, these applications have millions of download numbers and high usage rates all over the world. We may explain widespread usage with two main reasons. First, there is unlimited need and interest for language learning tools and people are trying to find out cheap and easily accessible techniques to learn foreign languages. Second, these applications offer good practice and studying options to learners despite their limited designs. However, mobile applications do not include individualized adaptation features like planning learning progress, self-evaluation, storing course material and student products.

It should be kept in mind that universal design and its principles do not offer a model for instructional design. Nevertheless, UDL principles show similarity with steps of instructional design theories and models. The universal design for learning (UDL) offers clues for usability and accessibility especially for individuals with disabilities, elders and other people that have disadvantages for learning. While instructional design aims to guide people in facilitating learning (Reigeluth, 2013), UDL includes suggestions for designs of learning environments that can be used by individuals with various characteristics. UDL does not ignore instructional-design theories and models as it cares about the features of learning environments, especially those for individuals with special needs.

The consideration of UDL will make learning environments more inclusive. At this point, it is advisable to apply UDL in design of mobile applications.

However, universal design principles and instructional design or multimedia design principles cover on a great extent. Items of checklist prepared to determine the compatibility of mobile applications to UDL seems to overlap multimedia design principles (Alessi and Trollip, 2000; Mayer, 2005). The plain interface, sequential and segmented instructional modules, drill and practice exercises are compatible with elaboration theory, Reigeluth (2013) and Mayer's (2005) multimedia design principles. Besides, lack of connection to the prior learning, lack of simulations and metaphors, the lack of instant feedback reveal deficiencies in terms of instructional design. All of the applications have been equipped with drill-practice tools for atomization and mastery. This method can be quite efficient if there is a strong link between student, teacher, and learning activities. Yet, this interaction can only be provided by immediate and individualized feedback (Reigeluth, 2013).

The download rates, ratings for applications and comments indicated that millions of people around the world have been learning foreign languages through mobile applications. It is possible to say that these applications have created opportunity as they are easily accessible and economical compared to many other language learning tools and methods. UDL have critical importance to create opportunity in a wider sense especially for individuals with disabilities. It is expected that this research will describe UDL and its principles and guide designers to create universal designs for learning content and especially for mobile tools. The checklist that was developed to examine the compatibility of mobile applications to UDL may be used for examining other learning environments and further adaptations or developments to checklist may be applied.



## Ek. Kontrol Listesi

İlke I: İçeriğin Sunumu	Puan
İçerik (metin, grafik, tablo, resim vs.) boyutunda değişikliğe izin verilmektedir.	
Arka plan ve içerik arasındaki karşıtlığı ayarlamaya ve renk değişikliklerine izin verilmektedir.	
Ses ayarı yapmaya izin verilmektedir.	
Video, animasyon, ses kaydı gibi öğeler için kullanıcı kontrolü ve hız ayarı yapılabilir.	
Altyazı veya konuşmadan yazıya (speech-to-text) teknikleri kullanılmıştır.	
İşaret dili kullanılmıştır.	
Dil seçenekleri veya dil-dışı destekler (görsel vb.) sunulmuştur.	
Etkiler, uyarılar ve bildirimler için görsel, işitsel veya dokunsal (örn. titreşimler) eşdeğerleri vardır.	
Görsel içerik için işitsel seçenekler sağlanmıştır.	
Metinden konuşmaya dönüştürme (text-to-speech) teknolojisi desteklenmektedir.	
Birden çok medya (metin, konuşma, çizim, animasyon, vb.) kullanılmaktadır.	
Temel terimler ve semboller (matematiksel, bilimsel, vb.) açıklanmıştır.	
Ön bilgilerle bağlantı kurulmaktadır.	
Kritik önkoşul kavramlar önceden öğretilmekte/hatırlatılmaktadır.	
Benzetim ve metaforlar kullanılmıştır.	
Anahtar fikirler ve ilişkiler grafikler yardımıyla vurgulanmıştır.	
Kritik konuları vurgulamak için örnekler verilmiştir.	
Adımlar ve işlemler sıralı ve açıktır.	
Bilgilerin organize/kategorize edildiği tablolar, algoritmalar vb. sunulmuştur.	
Öğretim parçalarına bölünmüştür.	
Öğretim süreci sıralı ve aşamalıdır.	
Arayüz karmaşık değildir.	
Tekrar ve alıştırma olanağı tanınmaktadır.	
İlke II. Kullanım ve Etkileşim Seçenekleri	Puan
Eğitim amacı, hedefler ve program belirgindir.	
Farklı ölçme araçları (çoktan seçmeli, açık uçlu, vb) kullanılmaktadır.	
Kullanıcı etkileşimi için farklı seçenekler (elle, sesle, tek tuşla, klavye veya uyarlanmış klavye) sunulmuştur.	
Alternatif klavyelere (F, Q, Braille vb.) uyumlu çalışmaktadır.	
Sosyal medya ve etkileşimli web araçları (tartışma forumları, sohbetler, notlar, çalışma grupları) kullanılmaktadır.	
Kişiselleştirilmiş ve etkili geribildirim sağlamaktadır.	
Birey kendi hızına göre uygulamaya devam edebilir.	
Çalışma ürünlerini saklama ve sergileme olanağı vardır.	
Kullanıcının çalışma sürecini planlaması için kontrol listesi, hedefler ve şablonlar sağlamaktadır.	
Kullanıcılara ilerlemeleri hakkında bilgi sunar.	
Çevrimiçi destek ve yardım sağlamaktadır.	
Not alabilmek için ortamlar sağlamaktadır.	
Öz-değerlendirme için araçlar (rubrik, ölçek vb) sunar.	
İlke III. İlgi ve Motivasyon Seçenekleri	Puan
Ödül, onaylama vb. motive edici unsurlara yer verilmiştir.	
Farklı cinsiyet, yaş ve yetenekteki bireylerin ilgisine uygun tasarlanmıştır.	
Sosyal ve kültürel açıdan farklı bireylerin ilgisine uygun tasarlanmıştır.	
Aktif katılım, keşif ve denemeye teşvik eden görevler verilmiştir.	
Kullanıcıya modüller kullanım sağlar (Öğretim sürecine farklı noktalardan girebilir.).	
En çok kullanılan öğeler en erişebilir biçimde düzenlenmiştir.	
Planlı aktiviteler için alarm, ikaz, bildirim sağlanmaktadır.	
Tanımlanan görevlerde zorluk seviyeleri oluşturulmuştur.	
Daha önce uygulamayı kullanan, motive edici rol-modeller örnek olarak sunulmuştur.	



# Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi

Yıl: 2019, Cilt: 20, Sayı: 1, Sayfa No: 93-117

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.417177

ARAŞTIRMA

Gönderim Tarihi: 20.04.2018

Kabul Tarihi: 01.02.2019

Erken Görünüm: 06.02.2019

## İşitme Kayıplı Çocuğu Olan Bir Annenin Aile Eğitimi Sürecinin İncelenmesi\*

Zerrin Turan \*\*  
Anadolu Üniversitesi

Aşlı Koca \*\*\*  
Anadolu Üniversitesi

Yıldız Uzuner \*\*\*\*  
Anadolu Üniversitesi

### Öz

Bu araştırmanın amacı işitme kayıplı çocuğu olan bir annenin aile eğitimi sürecinin incelenmesidir. Eylem araştırması olarak desenlenen çalışmanın katılımcıları işitme kayıplı bir çocuğun annesi ve çocuğun eğitimcisidir. Araştırma verileri, aile eğitimi uygulamalarının görüntü kayıtları, anneye yapılan görüşmeler, geçerlik güvenilirlik komitesi ses kayıtları ve araştırmacı günlükleri yoluyla toplanmıştır. Araştırma sürecinde toplam on oturum aile eğitimi yapılmıştır. Aile eğitimi sürecinin incelenmesi amacıyla tüm oturumların genel dökümü yapılmış, elde edilen verilere tümevarım analizi uygulanmıştır. Araştırma süresince her oturum sonrası araştırmacılar arasında düzenlenen toplantılarla eğitim süresince karşılaşılan sorunlar saptanmış ve yeni bir eylem planı oluşturulmuştur. Oluşturulan eylem planı çerçevesinde bir sonraki aile eğitimi planlanarak uygulanmıştır. Çalışma süresince bu döngü sistematik bir şekilde sürdürülmüştür. Verilerin analizi sonucu 5 tema, 11 alt temaya ulaşılmıştır. On oturum eğitim sonrasında annenin çocuğun gelişimini destekleyen olumlu davranışlarında artış ve eğitimcinin aile eğitimi uygulamasında olumlu değişiklikler gözlenmiştir.

*Anahtar sözcükler:* İşitme kaybı, aile eğitimi, eylem araştırması, erken müdahale, aile-egitimci işbirliği.

### Önerilen Atıf Şekli

Turan, Z., Koca, A., & Uzuner, Y. (2019). İşitme kayıplı çocuğu olan bir annenin aile eğitimi sürecinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(1), 93-117. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.417177

\*Bu makale Doç. Dr. Zerrin Turan danışmanlığında Aşlı Koca'nın tamamladığı yüksek lisans tezinden üretilmiştir ve 26. Ulusal Özel Eğitim Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

\*\**Sorumlu Yazar:* Doç. Dr., E-posta: zturan@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-3956-9320>

\*\*\*Öğretmen, E-posta: asli\_koca@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-8739-8709>

\*\*\*\*Prof. Dr., E-posta: yuzuner@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-6477-2593>

İşiten bireyler, bebeklik ve erken çocukluk döneminde yakın çevrelerindeki yetişkinlerle etkileşimde bulunarak dil ve iletişim becerilerinin gelişimini destekleyecek işitsel girdilere ulaşmaktadırlar. Bu etkileşimler yoluyla işiten ve normal gelişim gösteren bir çocuğun dil gelişimi, ek bir desteğe ihtiyaç duymadan doğal yollarla gerçekleşmektedir (Bates, 1976). Ancak işitme kayıplı çocuklar, bu etkileşimler sırasında yer alan işitsel girdileri algılamakta güçlük yaşamakta dolayısıyla dil ediniminde çeşitli sorunlarla karşılaşmaktadırlar (Barmak, 2010; Belgin, 2011).

İşitme kaybının dil gelişiminde yarattığı olumsuz etkileri en aza indirmek için işitme kayıplı çocukların gelişiminde erken müdahalenin son derece önemli olduğu kabul edilmektedir (Clark, 2007; Moeller, Carr, Seaver, Stredler-Brown ve Holzinger, 2013). Erken müdahale, 0-3 yaş dönemindeki özel gereksinimli çocuklara sunulan özel eğitim ve diğer destek hizmetlerini kapsamaktadır. Bu hizmetlerin işlerliğinin sağlanabilmesi için, eğitimciler ve özel gereksinimli çocukların anne-babalarının iş birliği içinde çalışması gerekmektedir (Howard, Williams ve Lepper, 2011). Bu bağlamda işitme kayıplı çocukların işitme kaybının 6. aya kadar tanılanması, ardından cihazlandırılması, cihazlanma ile birlikte aile merkezli eğitim programlarında eğitimine başlanarak hem ailenin hem de çocuğun desteklenmesi amaçlanmaktadır (Moeller ve diğ., 2013). Aile ile eğitimcinin ortak çalışmasının hedeflendiği aile merkezli yaklaşımların temelinde, ailenin bilgisi, deneyimi ve kültürel tercihlerinin çocuğun gelişimine önemli katkıyı yapacağı fikri yer almaktadır (Brown ve Remine, 2008). Bu anlamda eğitimci; eğitimleri planlarken aile yapısını ve özelliklerini temel almalı, ailenin özellikle güçlü yönlerini destekleyerek hem aileye hem de çocuğa katkı sağlamalıdır.

Ülkemizde de işitme kaybının erken dönemde tanılanmasına yönelik olarak yenidoğan işitme tarama programı 2005 yılından itibaren uygulanmaya başlanmıştır. Bu programla birlikte son yıllarda işitme kaybı tanı yaşının 3-4 aya inmesine karşın cihazlanma ve eğitime başlama yaşı henüz istenen düzeye çekilememiştir. Erken tanılanmaya rağmen özellikle eğitime başlama yaşında gözlenen gecikmede bürokratik işlemlerin yanı sıra bu kadar küçük çocuklarla çalışma becerisine sahip eğitimci sayısının azlığının da etken olduğu ileri sürülmektedir (Altınyay ve Ertürk, 2015).

Tanı ve cihazlandırmadan sonra ailelerle çalışmaya başlamanın çocuğun dil gelişimi açısından önemli etkileri bulunmaktadır. Ailelerin işitme kaybı konusundaki bilgi eksiklikleri onların, çocuklarına karşı duyarlı ve yanıtlayıcı yaklaşma gibi ebeveynlik davranışları üzerinde olumsuz etkiler yaratabilmekte, bunun sonucunda da ebeveynlerin işitme kayıplı çocuklarıyla kuracakları doğal etkileşimleri bozulabilmektedir (Clark, 2007). Oysa işitme kayıplı çocuklara işiten yaşlıları ile aynı dil fırsatları sağlandığında gecikmeli de olsa dili, işiten yaşlıları gibi geliştirebilmektedirler (Brown ve Nott, 2005; Clark, 2007; Turan, 2010). Bu nedenle işitme kayıplı çocukların aileleriyle çalışan eğitimcilerin, eğitimler süresince çocukların dil gelişimini destekleyen etkileşim stratejilerini aile ile paylaşmaları ve ailelerin bu stratejileri günlük yaşamda kullanabilir hale gelmelerine yardımcı olmaları önerilmektedir (Brown ve Nott, 2005; Moeller ve diğ., 2013; Turan, 2010, 2014). Bu anlamda işitme kayıplı çocuklarla sürdürülen işitsel-sözel yaklaşıma dayalı aile merkezli eğitimlerin amaçları aşağıdaki bölümde açıklanmaktadır.

### **Aileyi Bilgilendirme**

Ailelerin birçoğu işitme kaybı ile ilk kez çocuklarına tanı konduktan sonra karşılaşmaktadır. Özellikle işitme kaybının tanılanmasının hemen ardından ailelere çocuklarının işitme kaybı ile ilgili açıklayıcı bir bilgilendirme yapılması ve işitme kaybının çocuğun hayatı üzerinde yaratabileceği etkilerin anlatılması, işitme cihazları hakkında bilgi sağlanması önemlidir. (Cole ve Flexer, 2007, Estabrooks, 2006; Moeller ve diğ., 2013). Clark (2007) ailelere işitme kaybı, cihaz kullanımı, çocuğun dil ve genel gelişimine dair bilgi verilmesinin, ailenin çocuğun gelişimine ilişkin gerçekçi beklentiler oluşturmaya yardımcı olduğunu ifade etmektedir.

### **Çocuğun Aile İçindeki Yeri ve Davranış Eğitimi**

Aileler çocuklarının işitme kayıplı olduğunu öğrendikten sonra çocuğun aile içindeki önemi değişebilmektedir. İşitme kayıplı çocuk ailede her şeyin önüne geçerek yaşamın merkezi haline gelebilmekte,

bunun sonucu olarak da ciddi davranış sorunları ortaya çıkabilmektedir (Brown ve Nott, 2005; Clark, 2007; Moeller ve diğ., 2013). Davranış sorunları çocuğun her alanda gelişimini olumsuz yönde etkilerken, dil edinimini de sekteye uğratacak biçimde sürekli cihaz kullanımında ve iletişim davranışlarında problemlere neden olmaktadır. Bu nedenle çocuğun işitme kaybına ek bir sorunu bulunmuyorsa, aileye çocuklarının normal işiten çocuklarla aynı ihtiyaçlarının olduğu anlatılmalı, bu bilgi ışığında ailelerin, çocuğun mantık dışı isteklerine karşı durarak çocuklarından yaşına uygun davranışlar geliştirmesine destek olmaları sağlanmalıdır (Estabrooks, 2006; Turan, 2010).

### **Çocuğun Dinleme Becerilerini Geliştirme**

Clark (2007), çocuğun işitme yoluyla konuşmayı öğrenebilmesi için öncelikle sesin ne olduğunu ve bir anlam ifade ettiğini fark etmesi gerektiğini belirtmektedir. Yetişkinler duydukları sesleri önceden edindikleri tecrübeler ve dil yaşantıları sayesinde anlamlandırmaktadır. Ancak bu durum işitme kayıplı çocuklar için aynı şekilde gerçekleşmemektedir (Bates, 1976; Bloom, 2000). Çocukların duydukları sesleri anlayabilmeleri için tecrübe edinmeleri ve bu tecrübeleri kazanmaları için de yetişkinlerin işitme kayıplı çocuklara dinlemeyi geliştirecek ortamlar hazırlamaları gerekmektedir. Aile eğitimlerinde dinleme çalışmalarına yer vermek, çocuğun dinleme becerilerini geliştirmesinin yanı sıra ailenin bu çalışmaları evde nasıl yapacağını öğrenmesini sağlamaktadır (Brown ve Nott, 2005; Clark, 2007).

### **Ailelere Dil Gelişimini Destekleyen ve Zenginleştiren Fırsatları Tanıma Konusunda Rehberlik Etme**

Çocuğunun işitme kayıplı olduğunu öğrenen birçok anne-baba çocuklarıyla nasıl iletişim kuracakları konusunda farklı düşünceler geliştirebilmektedirler. Bunun sonucunda aileler çocuklarıyla konuşarak iletişim kurmaktan ziyade çocuklarına kelimeleri ve cümleleri öğretme yoluna gidebilmektedir. Bu durum işitme kayıplı çocuğun dil edinimini engelleyebilmektedir (Brown ve Nott, 2005; Clark, 2007).

İşitme kayıplı çocukların işiten çocuklarla aynı yollardan geçerek dili edindikleri, ancak dil edinimlerinin normal işiten çocuklara göre daha yavaş gerçekleşeceği görüşünden yola çıkarak aile eğitimi süresince eğitimcinin, çocukla doğal bir etkileşim ve çocuğun dil seviyesine uygun bir konuşma şekliyle iletişim kurması, bu sayede aileye model olması, önerilmektedir. Eğitimci aynı zamanda etkileşim sırasında ortaya çıkan dil edinimi fırsatlarını da ailenin dikkatini çekerek açıklamalıdır. Bu yolla çocuğun dil gelişimi günlük yaşamın bütün alanlarında desteklenebilmektedir (Brown ve Remnie, 2008; Clark, 2007; Estabrooks, 2006; Moeller ve diğ., 2013)

### **Ailedeki Yetişkinlerin Oyun Becerilerini Geliştirme**

Çocuğun erken çocukluk döneminde birçok beceriyi kazanmasını sağlamanın bir yolu onunla oyun oynamaktır. Çocuklar içsel bir güdü ile oyun oynarlar ve bu, onlara birinci elden deneyimler kazandırır. Çocuklar oyun sırasında ortak ilgi kurar ve bu ilgiyi sürdürürler. Çocukları öğrenmeye sevk eden, onlara öğrenme isteğini kazandıran motivasyon, oyunun içinde en yüksek düzeydedir (Tüfekçioğlu, 2013). İşitme kaybının varlığı ailelerin çocuklarıyla kuracakları oyunun şeklini ve içeriğini de değiştirebilmektedir. Çocuğunun işitme kayıplı olduğunu öğrenen aileler çocuklarıyla oyun oynamak yerine birçok şeyi öğretme çabası içine girebilmektedir. İşitme kayıplı çocukların oyun desteğinden yararlanabilmeleri için aile eğitimlerinde eğitimcilerin farklı oyun türleri planlayarak aileye oyun oynama fırsatları sağlamaları gerekmektedir. Aile eğitimlerinde eğitimcinin aileye oyun oynama olanağı sağlaması aileyi oyun oynamaya teşvik etmektedir. Böylece aileler çocuklarıyla daha fazla oynayarak daha çok anlamlı etkileşim oluşturma fırsatı yaratabilmektedirler (Clark, 2007; Cole ve Flexer, 2007).

### **Günlük Rutinlerdeki Dil Öğrenme Fırsatlarını Tanıma ve Kullanma**

Günlük rutinlerin, çocuğun aile yaşantısı içinde öğrenmeyi sağlayan en önemli etkinlikler olduğuna dikkat çeken Dunst ve diğerleri (2001), bu rutinlerin aile rutinleri (birlikte yemek hazırlama, alışverişe gitme, film izleme, vb.), çocuğun bakım rutinleri (beslenme, banyo yaptırma, uykuya hazırlık, vb.), sosyalleşme aktiviteleri (arkadaşlar ve geniş aile üyeleriyle bir araya gelme, aile dışındaki insanlarla birlikte etkinliklere katılma), aile ritüelleri ve kutlamaları (bayramlar, yılbaşılar, evlilik törenleri, vb.), fiziksel oyunlar (koşma-kovalama, saklambaç

vb.), okuma yazma aktiviteleri (beraber kitap okuma, karalama yapma vb.) ve oyun (evcilik, okulculuk gibi hayali oyunlar, yapı-inşa, dizme-devirme vb.) gibi aktiviteler olduğunu belirtmektedir. Bu zaman dilimlerinde kurulan etkileşimler hem öğrenme için gereken bağlamı, hem de öğrenmeyi pekiştiren tekrarları sağlamaktadır. Bu anlamda günlük rutinler dil edinimi için eşsiz fırsatlar sağlayan etkinliklerdir (Brown ve Nott, 2005; Moeller ve diğ., 2013).

Yukarıda sıralanan amaçları gerçekleştirmeye yönelik olarak düzenlenen aile eğitimi programlarıyla ilgili yapılan çalışmalar, erken dönemde başlanan aile eğitimi çalışmalarının hem çocuğun dil gelişimine hem de etkileşim becerilerini geliştirme yönünde aileye olumlu katkıları olduğunu ortaya koymaktadır. Örneğin Moeller (2000) işitme kayıplı çocukların erken müdahaleye başladıkları yaş ile beş yaşındaki dil becerileri arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada eğitime erken başlayan ve uzun süre devam eden çocukların daha kısa süre eğitim desteği alan çocuklara göre dil testlerinde aldıkları puanların daha yüksek olduğu bildirmiştir. Eğitime ilk 11 ay içerisinde başlayan çocukların dil testi puanları eğitimi geç almaya başlayan çocuklara göre daha yüksektir. Ayrıca eğitime yüksek düzeyde aile katılımı ile çocukların dil gelişimleri arasında da pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Benzer şekilde Stika ve diğerleri (2015) de yeni doğan işitme taramasıyla tanılanan ve ortalama beş aylıkken cihazlandırılan çocukların, yaşları 12- 18 ay aralığına geldiğinde dil gelişim seviyelerinin normal değerlere ulaştığını bulmuşlardır. Bu araştırma sonuçlarına dayanılarak, erken tanılanan, tanının hemen ardından cihazlandırılan ve eğitimine başlanan işitme kayıplı çocukların dil gelişimi, sosyal-duygusal gelişim ve davranışsal becerilerde yaşlarına uygun bir gelişim gösterebilecekleri belirtilmiştir (Moller, 2000; Stika ve diğ., 2015; Yoshinago-İtano, 1998). Araştırma bulguları özellikle annenin öz yeterliliğinin sonuçları olumlu yönde etkilediğini göstermektedir (DesJardin, 2003).

Diğer yandan aile merkezli, etkileşim temelli işitsel-sözel eğitim programlarına devam eden anne-babalarda ortaya çıkan değişimleri inceleyen çalışmalar da bu programalara devam eden anne-babaların etkileşim becerilerinin olumlu yönde değiştiğini, çocuklarının iletişim girişimlerine daha duyarlı davrandıklarını, uygun olmayan iletişim davranışlarının da azaldığını ortaya koymaktadır (Mustul-Ertürk, Turan ve Uzuner, 2016; Reichmuth, Embacher, Matulat, am Zehnhoff-Dinnesen ve Glanemann, 2013).

Ülkemizde işitme kayıplı çocukların aileleri ile yapılan araştırmalar incelendiğinde ise çalışmaların sınırlı sayıda olduğu, genellikle de aile beklentileri ve gereksinimleri üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Örneğin Gökcan (1987), aile eğitiminin işitme kayıplı çocuğu olan ailelerin beklentileri üzerine etkisini incelediği çalışmada ailelerin, aile eğitimi öncesinde ve sonrasındaki beklentilerini değerlendirmiştir. Araştırmanın katılımcıları bir üniversite bünyesinde aile eğitimi almış olan 32 anne ve 32 babadır. Araştırmanın sonucunda ailelerin, çocuğun gelişimine ilişkin beklentilerinin aile eğitimi sonrasında daha olumlu yönde değiştiği bulunmuştur. Benzer biçimde Akçamete ve Kargın (1996), işitme kayıplı çocuğu olan annelerin gereksinimlerini ve bu gereksinimlere etki eden faktörleri belirlemek üzere bir araştırma yürütmüşlerdir. Bu çalışma sonucunda işitme kayıplı çocuğu olan annelerin en çok bilgi gereksinimlerinin olduğu bulunmuştur. Ayrıca annelerin çocuklarına yeni bir beceri kazandırma, çocukla iletişim kurabilme, çocuğun davranışlarını kontrol etme ve çocuğun engeli hakkında bilgi edinme gereksinimlerinin olduğu belirtilmiştir.

Bu çalışmaların yanı sıra bir üniversite bünyesinde özel eğitim hizmeti veren bir birimde eğitim alan 0-3 yaş aralığındaki altı işitme kayıplı çocuk ve annesinin gelişiminin izlendiği bir başka çalışmada (Akçamete ve Kargın, 1997) annelerin, erken eğitim programından bilgi edinme konusunda yarar sağladıkları ve programa devam eden çocukların da sözel iletişim becerilerinin geliştiği ortaya konmuştur. Kırsal bölgede yaşayan işitme engelli çocuklara yönelik olarak geliştirilen bireyselleştirilmiş aile eğitimi programının etkililiğini inceleyen diğer bir çalışma (Kargın, 2001) ise geliştirilen erken eğitim programının hem çocukların sözel iletişim becerilerinin gelişmesinde hem de anne- babaların bilgi düzeylerinde etkili olduğunu göstermiştir.

Daha yakın tarihli çalışmaların ise aile eğitimi içeriği ve aile eğitimi bağlamında anne-çocuk etkileşimi üzerinde durdukları görülmektedir (Mustul-Ertürk ve diğ., 2016; Turan, 2010). Nitel yöntemle yapılan bu çalışmalar aile eğitimi sürecinin farklı yönlerini derinlemesine incelemiştir. Turan (2010) vaka çalışması olarak

desenlediği çalışmasında işitme kayıplı bir çocuk ve ailesiyle sürdürülen aile eğitimlerinin oturum amaçlarını ve bu amaçların nasıl gerçekleştiğini analiz etmiştir. Araştırma sonuçları aile eğitimi amaçlarının; anne-çocuk etkileşimi, annenin oyun becerilerini geliştirebilme, çocuğun dinleme becerilerini geliştirebilme ve çocuğun disiplini konuları üzerine yoğunlaştığını göstermiştir. Mustul-Ertürk ve diğerleri (2016) de çok ileri derecede işitme kayıplı çocuğu olan bir annenin etkileşim davranışlarını aile eğitimi bağlamında incelemiştir. Eylem araştırması olarak desenlenen çalışmanın sonuçları, aile eğitimi uygulamalarının annenin etkileşim davranışlarında olumlu yönde değişimler yarattığını, annenin etkileşimi etkileyen olumsuz davranışlarının azalırken, etkileşimi destekleyen davranışlarının arttığını göstermiştir.

Görüldüğü gibi işitme kayıplı çocuklar ve aileleriyle sürdürülen çalışmalar ulusal alanyazında sınırlı sayıda olup, bu çalışmalarda da genel olarak eğitim programlarının etkililiği, çocukların dil gelişimi ve ailelerde ortaya çıkan değişimler incelenmektedir. Bununla birlikte alandaki eğitim uygulamalarını ve süreçlerini inceleyen çalışma sayısı çok azdır. Aile eğitimi sürecinin içeriğini, ailenin nasıl desteklendiğini, öğretmenin süreçteki rolünü uygulama örnekleriyle beraber incelemek, kuramsal bilgilerin uygulamada nasıl kullanıldığını anlaşılması ve uygulama kalitesinin iyileştirilmesi açısından önemlidir. Bu nedenle bu çalışmada, erken dönemde tanılanan ve eğitimine başlanan bir bebek ve annesi ile sürdürülen, doğal etkileşim temelli işitsel-sözel yöntemin ilkelerini benimseyen aile merkezli bir eğitim yaklaşımının uygulama sürecini incelemek amaçlanmıştır. Bu sürecin ve süreçte ortaya çıkan problemlerin incelenmesinin ülkemizde giderek daha küçük yaşta işitme kayıplı çocuklarla çalışmaya başlayan eğitimci ve araştırmacılara, uygulamaya ilişkin derinlemesine bilgi sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışmanın amacı doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- Aile eğitimi uygulama süreci nasıl gerçekleşmiştir?
- Eğitimci, annenin gelişimini desteklemek için neler yapmıştır?
- Aile eğitimi sürecinde annede hangi değişimler gerçekleşmiştir?
- Aile eğitimi sürecinde eğitimcide hangi değişimler gerçekleşmiştir?
- Katılımcıların eğitime ilişkin düşünceleri nelerdir?

### Yöntem

Çalışma, eylem araştırması olarak desenlenmiştir. Eylem araştırması, araştırma ve uygulamayı bir araya getiren ve araştırma sonuçlarının uygulamaya aktarılmasını kolaylaştıran bir araştırma yaklaşımıdır. Bu tip araştırmalarda, uygulamada ortaya çıkan sorunların anlaşılması ve çözülmesini sağlayabilmek amacıyla uygulamacıların tek başlarına veya bir araştırmacı ile işbirliği yaptığı uygulama süreci incelenmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu çalışmada da işitme kayıplı bir çocuk ve annesi ile sürdürülen eğitimlerin işleyişi, süreçte ortaya çıkan sorunlar ve katılımcılarda ortaya çıkan değişimlerin incelenmesi hedeflendiği için eylem araştırması, araştırma amaçlarına uygun bir desen olarak görülmüştür.

### Çalışmanın Katılımcıları

Araştırmanın katılımcıları, işitme kayıplı bir kız çocuğu olan anne ile araştırmayı sürdüren eğitimci/araştırmacıdır.

**Katılımcı anne.** Anne 42 yaşında ilkökul mezunu bir ev hanımıdır. Ailede çocuğun bakımı ve eğitimi annenin sorumluluğundadır. Ailede ayrıca 20 ve sekiz yaşlarında normal işiten iki erkek çocuğu da bulunmaktadır. Verilerin toplanması aşamasında aile eğitimlerinin tümüne yalnızca anne katılmıştır. Katılımcı annenin kızı E. çalışmanın başladığı tarihte 14 aylıktır. E.'nin işitme kaybı orta dereceli olup duyu sinirsel tiptedir. Çocuğun işitme kaybı tanısı sekiz aylıkken kesinleşmiş, 10 aylıkken cihazlanmış, çeşitli sağlık sorunları nedeniyle de eğitimi 14 aylıkken başlayabilmiştir.

Araştırmanın katılımcısı anne ve kızı araştırma amaçları doğrultusunda seçilmiştir. Katılımcıyı belirlemek için araştırmanın yapıldığı merkezde aile eğitimi programına devam eden, 12 aydan önce tanılanmış, cihazlanmış ve daha önce herhangi bir eğitim programına devam etmemiş çocuklar incelenmiş, buna göre saptanan 16 aileye araştırmaya katılmak isteyip istemedikleri sorulmuştur. Ailelerin hepsi çalışmaya katılmak istemiştir.

Ancak 15 aile çeşitli nedenlerle çalışma dışı kalmışlardır. Dört anne-baba işitme kayıplı olup işaretle iletişim kurmaktadırlar. Bu ailelerle çevirmen yolu ile anlaşmakta da sorunlar yaşandığı için araştırmaya dâhil edilememişlerdir. Bir aile başka bir eğitim programına katılmıştır. Beş aile şehir dışından geldikleri için programa düzenli devam etmemişlerdir. İki çocuğun ise işitme kaybına ek problemleri olduğu saptandığı için araştırma kapsamı dışında kalmışlardır. Kalan iki aileden biri de kendi içinde problemler yaşamakta olduğu için araştırma verileri düzenli toplanamamıştır. Bu nedenle en uygun aday olan katılımcı anne ile çalışılmaya karar verilmiştir.

**Eğitimci.** Eğitimci, İşitme Engelliler Öğretmenliği Lisans Programı mezunu olup araştırmanın yapıldığı tarihte 13 yıldır okul öncesi yaştaki işitme kayıplı çocuklarla çalışan, dolayısıyla deneyimli sayılabilecek bir öğretmendir. Sınıf öğretmenliğinin yanı sıra son beş yıldır işitme kayıplı çocuğu olan ailelerle aile eğitimi çalışmalarını da sürdürmektedir. Araştırmanın ikinci yazarı da olan eğitimci giderek daha küçük yaşta çocuklarla çalışmaya başlamış ve bu alanda kendini geliştirmek amacıyla bu çalışmaya katılmıştır.

### Araştırma Ortamı

Bu çalışma Anadolu Üniversitesi bünyesinde faaliyet gösteren İşitme Engelli Çocuklar Eğitim ve Araştırma Merkez’inde (İÇEM) gerçekleştirilmiştir. Merkezde işitme kayıplı çocuklar ve ailelerine odyoloji, aile eğitimi, okul öncesi ve ilköğretim düzeyinde eğitim hizmetleri sunulmaktadır. Merkezin eğitim yöntemi işitsel-sözeldir. Eğitim uygulamalarına ek olarak işitme kayıplı çocukların eğitimi alanında çeşitli araştırma faaliyetleri de merkezde yürütülmektedir.

### Araştırma Süreci

**Uygulama döngüsü.** Araştırma verilerini toplamak amacıyla 10 oturum aile eğitimi uygulaması yapılmıştır. Eğitimci iki haftada bir aile eğitimlerini gerçekleştirmiştir. Oturumların süresi 45 ile 60 dakika arasındadır. Her eğitimin video kaydı alınmıştır. Eğitimci, eğitim sonrası video kayıtları izleyerek özet dökümlerini yapmıştır. Video kayıtları daha sonra çalışmanın diğer yazarları ile birlikte izlenerek eğitimde ortaya çıkan sorunlar saptanmış, bunları çözmeye yönelik öneriler geliştirilmiş ve bir sonraki aile eğitiminin planı oluşturulmuştur. Bu plana dayanarak eğitimci bir sonraki aile eğitiminin amaçlarını, bu amaçlara hizmet edecek etkinlikleri ve etkinlikleri uygulayabileceği malzemeleri hazırlamıştır.

### Veri Toplama Teknikleri

Veri kaynakları Tablo 1’de verilmektedir.

Tablo 1

*Veri Toplama Tablosu*

Verileri Toplama Teknikleri	Toplanan Veri Miktarı
Aile eğitimi video kayıtları	10 saat
Anne ile yapılan iki görüşmenin video kaydı	20 dakika
Eğitim değerlendirme toplantısının ses kaydı	11 saat
Geçerlik-güvenirlilik toplantısının ses kaydı	9 saat
Eğitim planı	10 adet
Araştırmacı günlükleri	20 sayfa
Annenin mektubu	2 sayfa

### Verilerin Analizi

Bu araştırmanın verileri, tümevarım yoluyla analiz edilmiştir. Tümevarımsal analiz, bir alanı veya bir grup veriyi inceleyerek gruplar içinde gözlemlenen verileri düzenleme ya da bir düzen oluşturmaya çaba sarf etmektir (Creswell, 2005).

### Geçerlik ve Güvenirlik

Bu çalışmada verilerin geçerlik ve güvenilirliğinin sağlanması için farklı kaynaklardan veri toplayarak veri çeşitlemesi (üçgenleme) sağlanmasının yanı sıra nitel araştırmalar ve işitme kayıplı çocukların eğitimi alanında deneyimli bir akademisyen ile geçerlik-güvenirlik komitesi oluşturulmuştur. Geçerlik-güvenirlik komitesi videoları birlikte izleyerek video dökümlerini incelemiş, dökümlerden oluşturulan kod ve temalara geçerlik ve güvenilirlik onayı vermiştir. Araştırmacılar arası güvenilirlik katsayısı .90 olarak bulunmuştur.

### Bulgular

Eğitimlerin videotıyp kayıtları, eğitim planları, günlükler ve değerlendirme toplantılarının ses kayıtları yoluyla elde edilen verilerin dökümü ve incelenmesi sonucu beş tema ve 11 alt temaya ulaşılmıştır. Aile eğitimi uygulama süreci, annenin çocuğuyla etkileşiminde gözlenen sorunlar ve verilen öneriler, annede gözlenen değişimler, eğitimcide gözlenen sorunlar ve gözlenen değişimler, katılımcıların eğitim sürecine ilişkin düşünceleri temaları oluşturmaktadır. Tablo 2’de tema ve alt temalar sunulmaktadır.

Tablo 2

*Tema ve Alt Temalar*

Temalar	Alt Temalar
Aile eğitimi uygulama döngüsü	Eğitime hazırlık Uygulama Değerlendirme
Annenin çocuğuyla etkileşiminde gözlenen sorunlar	Çocuğun dil ve dinleme becerilerini geliştirme Çocuğun davranış eğitimi Çocukla oyun oynama becerileri
Annede gözlenen gelişmeler	Çocukla oyun oynama stratejileri
Eğitimcide gözlenen sorunlar ve değişimler	Eğitim akışını düzenleme
Katılımcıların eğitim süreci hakkındaki düşünceler	Annenin eğitime katkısını arttırmak Annenin görüşleri Eğitimcinin görüşleri

### Aile Eğitimi Uygulama Döngüsü

Araştırma süresince eğitim planları, eğitim oturumlarının video kayıtları, değerlendirme toplantıları ses kayıtları, araştırmacı günlükleri incelendiğinde aile eğitimi uygulama akışında eğitime hazırlık, eğitimi uygulama ve eğitimi değerlendirme olmak üzere üç alt tema elde edilmiştir.

**Eğitime hazırlık.** Eğitimci eğitime hazırlık aşamasında önce her eğitimin amaçlarını saptamakta, daha sonra da bu amaçları gerçekleştirmek üzere etkinlikler planlayarak eğitim materyallerini hazırlamaktadır. Aile eğitim planları incelendiğinde her eğitim oturumunda çocuk ve anneye ilişkin genel amaçların olduğu, eğitim materyalinin bu amaçlara uygun biçimde hazırlandığı görülmektedir.

Örneğin 2. aile eğitiminde diğer iki oyunun yanı sıra sürpriz kutular oyunu (dört farklı kutuda bebek, çay takımları, oyuncak makyaj malzemeleri, çiftlik hayvanları ) planlanmış, bu oyun sırasında gerçekleştirilmesi hedeflenen amaçlar belirlenmiştir. Buna göre çocuğun oyuncakları amacına uygun kullanması, ses taklitlerini yetişkinden sonra tekrar etmesi, konuşan kişiyle göz teması kurması, oyunlarda ve etkileşimde sıra alması hedeflenmektedir. Annenin ise oyunlara katılması, çocuğun ilgisini takip etmesi, doğal normal bir tonda konuşması, oyunlar sırasında yapılanlarla ilgili konuşarak çocuğa anlamlı dil girdisi sağlaması beklenmektedir (2. Eğitim planı).

**Eğitimin uygulanması.** Eğitim planlarına göre uygulanan eğitimlerin oturum süreleri 45-65 dakika arasında değişmektedir. Eğitim video kayıtları incelendiğinde tüm aile eğitimi uygulamalarında aynı



düzenlemenin yer aldığı görülmektedir. Buna göre her eğitimin başlangıcında 5-10 dakika süreyle eğitimci, anneden çocuğun evde işitme cihazını kullanma süresi, seslere tepkisi, söylediği sözcükler/cümleler veya çıkardığı sesler, evde oynadıkları oyunlar ve önceki eğitimden bugüne kadar çocukta gözlenen değişimler hakkında bilgi almakta ve bu bilgileri kaydetmektedir. Bilgi alma tamamlandıktan sonra 10 dakika kadar süreyle anne ile çocuğun oyun oynadığı bir bölüm yer almaktadır. Bu bölümde bazen annenin evden getirdiği oyuncaklarla bazen de eğitimcinin hazırladığı oyuncaklarla oyun kurularak oynanmaktadır. Oyunun sonunda eğitimci, anne-çocuk oyununa ilişkin gözlemlerini anneye paylaşmaktadır. Bu gözlemler sırasında eğitimci annenin çocukla olan etkileşimindeki olumlu ve güçlendirilmesi gereken yönleri saptayarak anne ile bu gözlemlerini paylaşmakta ve etkileşimi geliştirmek üzere önerilerde bulunmaktadır. Daha sonra eğitimci, çocuk ve anne birlikte başka bir veya daha çok oyun oynamakta, bu oyunlar sırasında da eğitimci çocuğun dil ve dinleme becerilerini geliştirebilmek için kullanılan tekniklerin uygulanmasında anneye model olarak açıklamalarda bulunmaktadır. Bu aşama yaklaşık 10-15 dakika sürmektedir.

Son etkinlik olarak eğitimci, anne ve çocuk birlikte dinleme oyunu oynamakta, bu oyunlar sırasında da çocuğun dinleme becerilerini geliştirmek için evde yapabilecekleri oyunlar hakkında konuşmaktadırlar. Eğitimi sonlandırmadan önce eğitimci, oturumun temel amaçlarını ve önerilerini özetlemektedir. Annenin konuşmak istediği konular konuşularak da oturum sonlandırılmaktadır.

Eğitimin her oyuna başlamadan önce oyunların amacını ve oynama şeklini anneye açıkladığı, böylece annenin oyun hakkında bilgi edinmesini sağladığı görülmektedir. Ayrıca eğitimcinin annenin ihtiyaçlarına yönelik oyunlar planladığı (örneğin günlük rutinlerin paylaşılacağı çamaşır yıkama ve asma oyunu) ve eğitim sonunda da eğitimdeki etkinlikler ve öneriler ile ilgili açıklamalar yaptığı gözlenmektedir.

**Eğitimin değerlendirilmesi.** Çocuğun eğitim dosyası incelendiğinde eğitimcinin her aile eğitimi sonrasında annede gözlenen sorunları ve bunlara bağlı olarak geliştirilmesi gereken yönleri belirlediği, annenin ve çocuğun oyun davranışlarını ayrı ayrı değerlendiren bir rapor hazırladığı, her eğitim sonunda da gelecek aile eğitiminin amaçlarını ve oyunlarını planladığı gözlenmektedir.

Eğitim planları, eğitimci günlükleri, eğitim kayıtları ve değerlendirme toplantıları dökümlerinden elde edilen veriler eğitimcinin annede gelişimi desteklemek için plan oluştururken eğitim sırasındaki gözlemlerini ve eğitim değerlendirme toplantısı sırasında verilen önerileri göz önüne aldığını göstermektedir.

Örneğin altıncı eğitimin video kayıtlarında annenin çocuğun dil seviyesine uygun sorular sorduğu ve yanıt vermesi için beklediği, dinleme oyunu sırasında şarkılar başlamadan önce “dinle” diyerek sese dikkat çektiği, oyun başlangıçlarında çocuğun dikkatini oyuna çekmeyi başardığı, basit çocuk şarkıları söylediği gözlenmektedir. Bununla birlikte annenin oyunda çocuğun ilgisini izleme ve eğitim süresince ortaya çıkan doğal dil fırsatlarından yararlanma konularında yetersiz kaldığı görülmektedir. Bunlara bağlı olarak eğitimci, oyunların sonunda anneye önerilerde bulunmuştur. Annenin oyun sırasında ortaya çıkan doğal dil fırsatlarından yararlanmasını sağlamak için yaptığı işi sözel olarak ifade etmesinin çocuğun dil gelişimini nasıl destekleyeceğini açıklamaktadır.

### **Annenin Çocuğuyla Etkileşiminde Gözlenen Sorunlar ve Verilen Öneriler**

Video kayıtları ve değerlendirme dökümleri incelendiğinde annenin çocuğuyla etkileşiminde geliştirmesi gereken yönler olarak üç alt temanın öne çıktığı görülmektedir: çocuğun dil ve dinleme becerilerinin desteklenmesi, çocuğun davranış yönetimi, çocukla oyun oynama becerileri.

**Çocuğun dil ve dinleme becerilerini destekleme.** İlk eğitim oturumundan başlayarak annenin zaman zaman çocuğa sözcükleri tekrarlatmaya çalıştığı, seslere dikkat çekmediği, soru sormadığı ve etkileşimler süresince dil girdisi sağlama fırsatlarını tanımadığı gözlenmektedir. Örneğin oyuncakların seslerine dikkat çekerek dinlemediği, resimdeki nesnelerin sadece ismini söylediği, ses taklitleri yapmadığı, bir konu hakkında konuşurken çocuğa soru sormadığı farklı eğitimlerde görülmektedir. Bunlara bağlı olarak eğitimci aşağıdaki önerilerde bulunmuş, eğitim oturumlarında da annenin bu önerileri uygulamasına olanak sağlamaktadır:

- Sık tekrarlanan seslere dikkat çekmek ve ses taklitleri yapmak

- Basit çocuk şarkıları söylemek
- Oyun sırasında “merhaba” “bay bay” gibi belirli konuşma kalıplarını tekrarlayarak oyun oynamak
- Çocuğun ilgisini izlemek ve ilgisi doğrultusunda konuşarak anlamlı dil girdisi sağlamak
- Söylenen şeyi aynı zamanda yapmak (Örneğin bebeğe su içirelim dediğinde bebeğe su içirmek)
- Günlük rutinlerde ve oyun sırasında çocuğun dil gelişimini destekleyecek öğrenme fırsatlarını tanımak ve yararlanmak
- Çocuğun söylemek istediği ancak ifade edemediği sözcükleri/ cümleleri söylemek
- Hecelemeden kaçınarak doğal ritimde konuşmak

**Çocuğun davranış yönetimi.** Çocuğun davranış yönetimi annenin en çok zorlandığı alanlardan birisi olarak video kayıtlarda gözlenmektedir. Bütün eğitimlerde değişen oranlarda annenin çocuğu kontrol etmekte zorlandığı, çocuğun sık sık eğitim odasında dolaşmak istediği, isteklerini yaptırmak için cihazını çıkarttığı ve zaman zaman ağladığı görülmektedir. Bu nedenle her eğitim oturumunda anne ile çocuğun davranış eğitimi ve cihazını devamlı kullanması için önerilerde bulunmaktadır. Eğitiminin bu anlamda anneye verdiği öneriler aşağıdaki gibidir:

- Günlük bir rutin oluşturmak
- Kurallar koymak
- Kuralları uygulamada evdeki yetişkinler ile fikir birliği içinde olmak
- Evde çocuğa basit sorumluluklar vermek
- Bunlara ek olarak verilen ve çocuklarda disiplini konu alan bilgilendirici kitaplardaki önerileri uygulamak

**Çocukla oyun oynama becerileri.** Annenin ilk üç eğitim oturumunda çocukla oynadığı oyunlar sırasında çocuğun ilgisini izleyerek oyunu genişletmekte güçlük yaşadığı, oyunları çeşitlendirmede, oyuncakları dil gelişimini destekleyecek şekilde kullanmakta zorluk çektiği görülmektedir. Özellikle ilk eğitim oturumunda annenin oyun oynamak yerine kullandığı resimlerle çocuğa gelişim düzeyinin üzerindeki kelimeleri öğretmeye çalıştığı gözlenmektedir. Eğitimi, annede gözlenen bu problemlere bağlı olarak eğitimlerde somut örnekler vermiş, kendisi çocukla oyun oynayarak anneye model olmuştur. Anneye oyun becerilerini geliştirmesi için verilen öneriler aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

- Oyun sırasında çocuğun ilgisini izlemek
- Oyuncakların önce sesini dinlemek, oyun içinde sıra alma düzeni oluşturmak, oyuncakları toplarken oyuncaklara “bay bay” yapmak gibi her oyunda tekrarlanan rutinler oluşturmak
- Hikâye kitaplarını oyuncak kullanarak dramatize etmek
- Aşırı uyarılmayı önlemek ve çocuğun odaklanmasını sağlamak amacıyla oyuncakları oyun esnasında sırayla çıkartmak
- Su, kum, hamur gibi farklı malzemelerle oynamak
- Evde her gün düzenli bir oyun saati oluşturmak

### **Annede Gözlenen Değişimler**

Verilen önerilere bağlı olarak 2. oturumdan başlamak üzere annenin, çocuğa anlamlı dil girdisi sağlama, seslere dikkat çekme, cihazı düzenli kullanma, disiplin sağlama, çocuğa model olma, iletişim fırsatları tanıma, etkileşim süresince farklı soru çeşitlerini kullanma, ortak ilgi oluşturma, çocuğun iletişim girişimlerini tanıma, çocuğa iletişim ve oyun esnasında sıra alması için fırsat tanıma, şarkı-tekerleme söyleme, oyunları çeşitlendirme ve geliştirme, çocuğa uygun etkinlik hazırlama becerilerini kullanmaya başladığı gözlenmektedir.

### **Eğitimcide Gözlenen Sorunlar ve Değişimler**

Araştırma süreci boyunca annenin olduğu kadar eğitimcinin de bazı yönlerden desteklenmesi gerektiği video kayıtlarda gözlenmektedir. Kayıtlar incelendiğinde eğitimciye değerlendirme toplantıları sırasında verilen

destek önerilerinin üç tema altında incelenebileceği görülmektedir. Bu temalar; eğitiminin çocukla oyun oynama stratejilerini geliştirmek, eğitimin akışını düzenlemek ve annenin eğitime katılımını arttırmak olarak belirlenmiştir.

**Eğitiminin çocukla oyun oynama stratejilerini geliştirmek.** Eğitiminin özellikle ilk eğitim oturumunda çocuğun yaşının üzerinde davranış beklentisi içinde olduğu görülmektedir. Örneğin hikâye kitabına bakarken çocuğa gösterdiği davranışları tekrar etmesi için ısrarcı olmuş, çocuğun ilgisini kontrol edememiştir. İlerleyen eğitimlerde ise çocuğun gelişim düzeyine uygun etkinlik planlama ve sürdürme, beklentilerini çocuğun düzeyine göre belirleyememe gibi sorunlar gözlenmektedir. Bu sorunu çözmek için birinci yazar eğitimciye, oyunlar sırasında çocuğun kendisinden beklenenleri gerçekleştirilmesi için çocuğa daha uzun zaman tanıyarak fırsat vermesini, çocuğun katılımını sağlayamadığı zamanlarda ısrarcı olmadan oyununa devam etmesini önermiştir. İlerleyen eğitim oturumlarında ise planlanan oyunlarda çocuk ile oyunu yönetmede karşılaştığı sorunlar nedeniyle planlanan oyunların çocuğun bilişsel gelişim seviyesine göre basitleştirilmesi, oyunun fazla yönlendirilmeden, çocuğun ilgisini yakalayarak geliştirilmesi ve zenginleştirilmesi yönünde önerilerde bulunulmuştur.

**Eğitimin akışını düzenlemek.** Özellikle ilk dört eğitim oturumu kayıtlarında eğitiminin eğitimin akışını düzenlemekte sorun yaşadığı, anne çocuk etkileşimi için çok kısa süre verdiği, anneyi yeterince gözlemediği, çocukla kendisinin uzun sürelerle oynadığı görülmektedir. Değerlendirme toplantılarında bu yönde verilen geribildirimlere rağmen bu eğilimin devam etmesi üzerine başka bir eğitiminin eğitim videosu izlenerek örnek gösterilmiştir. Beşinci eğitimden sonra eğitiminin eğitim akışını daha iyi düzenlediği, anne-çocuk etkileşimine daha az müdahalede bulunduğu gözlenmiştir.

**Annenin eğitime katkısını arttırmak.** Eğitiminin, ilk eğitimlerde anneye eğitime katılımı için yeterince fırsat vermediği, annenin çocuğuyla olan etkileşiminde olumlu özelliklere yeterince dikkat çekmediği, eğitim amaçlarını bazen açıklamadığı video kayıtlarda görülmektedir. Değerlendirme toplantılarında eğitiminin dikkati bu konuya çekilerek anneyi daha fazla eğitime katılımı yönünde teşvik etmek için kullanabileceği değişik teknikler örnek olarak verilmiştir. Örneğin sekizinci eğitimde annenin çocuğun dinleme becerilerinin gelişmesini sağlaması için desteğe ihtiyaç duyduğu görülmektedir. Bununla birlikte eğitimci anneye bu yönde herhangi bir öneride bulunmamıştır. Değerlendirme toplantısında eğitiminin bu noktaya dikkati çekilerek, gelecek eğitimde, kendisi oyun sırasında ortaya çıkan dinleme fırsatlarını tanıyarak kullandığında annenin dikkatini de bu fırsatlara yönlendirmesi önerilmiştir. Ayrıca eğitimlerde dinleme rutinleri oluşturularak önce kendisinin, sonra annenin daha sonra da çocuğun sesleri dinleyerek taklit etmelerini sağlaması önerilmiştir.

Eğitimciye oturum uygulamaları sırasında gözlenen sorunlarla ilişkili olarak verilen öneriler doğrultusunda ikinci eğitim oturumundan başlamak üzere oturum akışını düzenlemede, aileye önerilerde bulunma ve çocukla oyun oynama becerilerinde değişimlerin ortaya çıkmaya başladığı gözlenmektedir. Buna göre eğitimlerde eğitiminin anneye model olduğu, anneye verdiği olumlu geri dönüşlerde artış olduğu, oyun amaçlarını açıklamaya başladığı, çocuğa ilişkin olarak ise çocuğa cevap üretebilmesi için daha uzun süre tanımaya başladığı, gelişim seviyesine daha uygun oyunlar planladığı, annenin çocuğuyla etkileşimine daha uzun süre ayırdığı ve gözlem yapmaya başladığı görülmektedir.

### **Katılımcıların Eğitim Sürecine İlişkin Görüşleri**

**Annenin eğitim sürecine ilişkin görüşleri.** Annenin aile eğitimi programından beklentilerini öğrenmek ve 10 oturumluk uygulama sonunda aldığı eğitime dair düşüncelerini öğrenmek amacıyla yapılan görüşmelerin dökümleri ve annenin eğitimciye yazdığı mektup, annenin verilen eğitime ilişkin düşüncelerini ortaya koymaktadır. Buna göre annenin eğitime ilişkin beklentileriyle katıldığı program arasında önemli farklar olduğu görülmektedir. Anne "...aile eğitimi deyince benim kafamda oluşan olgu, birkaç saatten oluşan, anneye babaya işitme engelli çocukların nasıl özelliklere sahip olduğunu belirten, onlara nasıl davranılmasını anlatan, işte gelecekte eğitimlerine nasıl bir yön verilecek bu tür bir... nasıl diyeyim, seminer gibi bilgilendirmek amaçlı bir şey düşünmüştüm... Sonra hani ilk gelip de oyun oynadığımızda şaşırılmışım." sözleriyle bu farklılığı ifade etmektedir.

Anne, aile eğitimlerinde öğrendikleri sayesinde çocuğu ile işbirliği kurabildiğini belirtmektedir. Anne bu durumu “Öbür çocuklarımı ve E.’nin kendi yaşitlarını düşünüyorum, E. en azından oturup oynayan bir çocuk oldu. Onunla oturup oynadığı zaman sakin, kural koyulduğu zaman kurallara uyabilen, yön verildiğinde o yöne doğru gidebilen bir çocuk.” şeklinde ifade etmektedir. Anne aynı zamanda oyuna ilişkin bakış açısının değiştiğini, daha farklı biçimde oyun oynamaya başladığını, oyun kurma, oyunu genişletme, oyunu ilgi çekici hale getirme konularında yarar sağladığını da anlatmaktadır. “...Oyun oynadığımızda, tabii ki ben bazı şeyleri biliyor olmama rağmen, dediğim gibi sunuş tarzının farklı olması... ona ilgi çekecek şeylerin farklılaşması, yani burada oynarken onun ilgisini çekebilmek falan o tür şeylerde ben onları da öğrendim.”

Bu görüşme verilerinden elde edilen diğer bulgu, araştırma kapsamında yer alan aile eğitimi sürecinde annenin kendini daha iyi hissetmeye başladığını ve güçlüklerle başa çıkabilme gücünü kendinde gördüğünü göstermektedir. Anne “Eğitimle her şeyin aşılabileceğine inanıyorum, o (eğitim) ona yön verecek. Belki ileride şey olmayacak, âlim olmayacak ama biz birlikte bir şeyler paylaşacağız, birlikte bir şeyleri daha kolay halledebileceğiz yani... evet tabi, ben korkmuyorum, şimdi ben onunla birlikte olduktan sonra, ben ona yardımcı olduktan sonra biz onunla bir çok şeyi aşılabileceğimize inanıyorum” sözleriyle kendini bu anlamda ifade etmektedir.

**Eğitiminin eğitim süreci hakkındaki görüşleri.** Eğitimci bu çalışmaya başladığında işitme kayıplı çocuğu olan ailelerle yaklaşık beş yıldır aile eğitimi yapmakta olduğunu, ancak özellikle 0-2 yaş grubunda işitme kayıplı çocuğu olan ailelerle çalışma deneyiminin yetersiz olduğunu günlük kayıtlarında ifade etmektedir (Günlük 1). Buna göre eğitimci bu yaş grubunda olan işitme kayıplı çocuklar için hazırladığı oyunları genişletmekte güçlükler yaşamakta, ailelerin eğitim sürecine aktif katılımını sağlamakta zorlanmakta, aile eğitimi hazırlığı ve aile eğitimi değerlendirmesi yaparken zaman sıkıntısı yaşamaktadır. Eğitimcinin aile eğitimi sürecinde yaşadığı bu sorunlar bu araştırmaya başlama gerekçesini oluşturmuştur.

Eğitimci eğitim sürecine ilişkin görüşlerini “...danışmanımla çalışmak, öneriler doğrultusunda plan yapmak bana yardımcı oldu araştırmanın başındaki durumuma göre daha iyi bir uygulama yaptığımı düşünüyorum ve bu durumda aile eğitimcisi olarak kendimi daha iyi hissediyorum...” şeklinde özetlemektedir (Günlük 15).

### Tartışma ve Sonuç

Bu çalışma aile merkezli eğitim felsefesiyle sürdürülen işitsel-sözel yaklaşıma dayalı bir eğitim sürecini inceleyerek işitme kayıplı çocukların aileleriyle çalışan eğitimcilere eğitim çalışmalarının nasıl sürdürüleceği, anneyi sürece nasıl katacakları, ne gibi engellerle karşılaşabilecekleri, eğitimcilerin kendi davranışlarında neleri dikkate alması gerektiği gibi konularda bilgi sağlamayı hedeflemektedir. Bu anlamda araştırma bulguları incelendiğinde eğitim süreci boyunca katılımcı annenin eğitimlere aktif katılımının sağlandığı, annenin çocuğuyla etkileşiminde ortaya çıkan sorunların belirlenerek bu alanlarda desteklendiği görülmektedir. Eğitim planları annenin ihtiyaçları doğrultusunda oluşturulmakta, oturumlar süresince eğitim amaç ve hedefleri anneye açıklanmaktadır. Eğitimci, eğitimler süresince çocukla kurduğu etkileşimleri kullanarak anneye model olmakta, annenin olumlu özellikleri hakkında geribildirimde bulunarak da annenin eğitime aktif katılımını desteklemektedir. Eğitimcinin gelişimi açısından sonuçlar incelendiğinde ise çalışmanın birinci yazarının eğitimcinin uygulamasını değerlendirerek geri bildirimde bulunduğu ve aynı zamanda eğitimcinin de yansıtımlı günlükü kullanarak kendini değerlendirdiği görülmektedir.

Eğitim süreci boyunca çocuğa belli konuşma kalıplarının öğretilmesi yerine, anne ile çocuk arasında kurulan etkileşime yoğunlaşıldığı video kayıtları ve değerlendirme kayıtlarında gözlenmektedir. Bu yöntem aile merkezli işitsel sözel uygulamalarda dil gelişimini sağlayan en önemli etken olarak vurgulanmaktadır (Brown ve Nott, 2005; Clark, 2007; Turan, 2014). Bu bakış açısı çocuğun öğrenmesinde anne-baba-çocuk arasında kurulan etkileşimin önemli yer tuttuğunu gösteren çeşitli çalışmalarla da desteklenmektedir (örneğin Dunst ve diğ., 2001; Dunst, 2002; Kaiser ve Hancock, 2003; Mahoney, 2009; Mahoney ve Wiggers, 2007).

Eğitim oturumları incelendiğinde dinleme çalışmalarının her eğitimde yer aldığı görülmektedir. Aile eğitimi çalışmalarında, dinleme becerilerini geliştirmeyi hedeflemek hem çocuğun dinleme becerilerinin gelişiminin desteklenmesini, hem de ailenin bu çalışmaları evde nasıl uygulayabilecekleri hakkında fikir edinmelerini sağlamaktadır (Clark, 2007; Estabrooks, 2006; Moeller ve diğ., 2013 ). Dil gelişimi alanında yapılan çalışmalar çocukların dili; konuşma ile olaylar, hareketler ve nesnelere arasında anlamlı bir bağ olduğunu anladıklarında geliştirmeye başladıklarını göstermektedir (Bates, 1976; Bloom, 2000). Bu nedenle dinleme etkinlikleri yoluyla seslere dikkat çekmek, çocuğun sesi ayırt etme, dikkatini sese yönlendirme becerilerini geliştirmek için olduğu kadar, çocuğun seslere anlam vererek seslerle hareketler ve nesnelere arasında ilişki kurmayı öğrenmesi açısından da önemlidir (Bloom, 2000).

Eğitim sürecinde çocuk açısından anlam ifade eden bir etkileşim ortamı yaratmak amacıyla farklı oyun etkinliklerinin kullanıldığı görülmektedir. Basit, tekrarlı oyunlar ve günlük rutinleri oyunlaştıran bu etkinliklerin diğer bir amacı da annenin, çocuğun keyif alarak katıldığı etkinlikleri, dil girdisi sağlamada nasıl kullanılacağını anlamasına yardımcı olmaktır. Bu amaçla eğitimci, aile eğitimi uygulamasında anne-çocuk etkileşimini oyun sırasında gözlemleyerek annenin etkileşim becerilerini değerlendirmekte ve geri bildirimde bulunmaktadır. Anne ile yapılan son görüşmeden elde edilen bulgular annenin evde önerilen oyunları oynayabildiğini ve verilen önerilerin anne tarafından uygulanabilir olduğunu göstermektedir.

Eğitimlerde uygulanan etkinliklerin anne tarafından sürdürülebilir olmasının yanı sıra eğitimcinin eğitimler süresince anneyi gözlemleyerek edindiği becerileri uygulamasına fırsat verdiği, olumlu bir tonda önerilerde bulunduğu ve özellikle son dört eğitimde annede gördüğü olumlu özellikleri daha çok vurguladığı da dikkat çekmektedir. Bu uygulama; ailelerle çalışırken işitsel sözel yöntemde önemle üzerinde durulan bir teknik olmasının yanı sıra (Clark, 2007; Turan, 2014), aile merkezli uygulamaların hem ailelerin çocuğuyla etkileşimde sergilediği olumlu özelliklerin belirlenmesi, hem de yapabilirliklerini artırarak ailenin güçlendirilmesi ilkesiyle de örtüşmektedir (Mahoney, 2009; Moeller ve diğ., 2013).

İşitme kayıplı çocukların aileleriyle çalışırken temel amaç işitme kaybı tanısı ile birlikte ailenin çocuğuyla olan etkileşim biçiminde ortaya çıkabilen ve çocuğun dil edinimini olumsuz yönde etkileyebilecek değişimleri önlemek, aynı zamanda da çocuğun dil gelişimini besleyecek fırsatları tanımalarını ve oluşturmalarını sağlamaktır (Brown ve Nott, 2005; Moeller ve diğ., 2013; Turan, 2010, 2014). Bu nedenle eğitimler süresince aile bireylerinin çocukla olan etkileşimlerini gözleyerek çocuğa dil edinme fırsatları sağlama yönünde olumlu ve bu gelişimi etkileyecek olumsuz yönleri saptayarak aileye rehberlik etmek önemlidir. Bu çalışmada da katılımcı annenin bazı alanlarda desteklenmesinin gerektiği eğitim süresince yapılan gözlemlerle saptanmıştır. Bunların arasındaki önemli bir sorunun çocuğun davranış yönetimi konusunda olduğu görülmektedir. Bu davranışların ortadan kalkarak, çocuğun kurallara uymayı öğrenmesi, çevreyle kuracağı etkileşimi ve öğrenme becerilerinin gelişimini olumlu yönde etkilemektedir (Brown ve Remine, 2008; Estabrooks, 2006). On eğitim oturumu sonunda çocuğun eğitimlerin yanı sıra evde de daha uyumlu olduğu, dikkat süresinin arttığı ve cihaz kullanma süresinin uzadığı anne tarafından bildirilmiştir. Dolayısıyla yetişkinlerin uygun davranış ve tutumlar geliştirmesiyle çocuklarda gözlenen disiplin problemlerinin düzelmesi ilkesi bu çalışmanın bulgularıyla da desteklenmektedir.

İlk birkaç eğitimde annede gözlenen sorunlardan bir diğeri de çocukla etkileşimi sırasında bağlam dışı sözcükleri öğretmeye çalışması, oyun oynamayı doğrudan öğretimin bir aracı olarak görmesidir. Önceki çalışmalarda da belirtildiği gibi (Clark, 2007; Cole ve Flexer, 2007) aileler, çocuklarında işitme kaybı olduğunu öğrendiğinde her fırsatta dil öğretme çabası içine girerek oyun oynamayı geri plana atabilmektedirler. Oysa oyun, çocukların bir yandan sosyal, duygusal ve bilişsel gelişimlerini desteklerken bir yandan da dil öğrenmelerine yönelik çok önemli fırsatlar yaratarak, yeni dil becerileri edinmelerini ve bu becerileri kullanmalarını desteklemektedir. Bu nedenle işitme kayıplı çocukların oyun oynamaları, hem dil edinimleri hem de var olan dil becerilerini kullanmaları açısından önemlidir. Bu nedenle eğitimci, eğitimlerde çocuğun severek oynadığı oyunları planlayarak uygulamıştır. Yedinci aile eğitiminden itibaren annenin de kullandığı oyuncakları çocuğun yaş düzeyine uygun olarak seçmeye başladığı ve oyun süresince de sürekli kelime tekrarlatmaya yönelik davranışlarının azaldığı görülmektedir. Bu gözlemlere dayanarak annenin araştırma süreci boyunca oyun

becerilerinin olumlu yönde farklılaştığı, bir diğer deyişle çocuğu aşırı yönlendirme davranışının azaldığı ileri sürülebilir.

Annenin, oyunları çocuğun dil gelişimini desteklemeye yardımcı olma amacıyla kullanma, tekrarlı bir dil girdisi sağlama konularında da zorlandığı zaman zaman eğitimlerde gözlenmiştir. Bu nedenle annenin oyun becerilerini geliştirmenin yanı sıra oyun sırasında çocuğun dil gelişimini destekleyecek fırsatları tanıması ve kullanması, çalışmanın başlıca hedeflerinden biri olarak ortaya çıkmıştır. Bu amaçla eğitmen, eğitimler süresince zaman zaman anneye model olmuş ve iletişim stratejilerine ilişkin önerilerde bulunmuştur. Bu yöntem alandaki diğer araştırmacılar tarafından önerilen etkili bir tekniktir (Clark, 2007; Cole ve Flexer, 2007; Turan, 2014). Araştırma sürecinde uygulanan aile eğitimlerinde de, eğitmen çocukla oyun oynarken anlamlı dil kullanımı sağlama konusunda anneye model olmuştur. Bunlara ek olarak model olduğu davranışa annenin dikkatini çekmiş, davranışın nedenlerini açıklayarak bu konuda anneye önerilerde bulunmuştur. Annenin ikinci aile eğitiminden itibaren çocuğa anlamlı bir dil girdisi sağladığı, beşinci aile eğitiminden itibaren ses taklitleri yaptığı, çocuğun yaşına uygun basit sorular sorduğu ve cevap vermesi için beklediği, sekizinci aile eğitiminde çocuğun iletişime katkı sağlamasını beklediği ve çocuğun iletişim girişimlerini hemen yanıtladığı görülmüştür. Bu bulgu, Reichmuth ve diğerlerinin (2013) ve Mustul-Ertürk ve diğerlerinin (2016) yaptıkları araştırmalarda ortaya koydukları, eğitim programına katılan ebeveynlerin, çocuklarının iletişim girişimlerine daha duyarlı davrandıkları, uygun olmayan iletişim davranışlarında da azalma olduğu bulgularıyla uyumludur.

Aile eğitimleri süresince annenin yanı sıra eğitmenin de bazı alanlarda desteklenmesi gerektiği, değerlendirme toplantılarda ortaya çıkmıştır. Eğitmende ilk dikkat çeken sorun, anne ve çocuğun etkileşimlerine çok fazla müdahale etme eğiliminde olmasıdır. Çocuk ile birincil bakıcısı arasındaki etkileşimi güçlendirmeyi temel alan yaklaşımlarda eğitmenin; yetişkin-çocuk etkileşimini gözlemesi, yetişkin-çocuk etkileşimine yoğunlaşarak bu etkinlikleri desteklemesi, zenginleştirilmesi ve güçlendirmesi gerektiği vurgulanmakta ve bu davranışların eğitmenin aile eğitimi uygulamasındaki sorumluluklarından olduğu belirtilmektedir (Clark, 2007; Kaiser ve Hancock, 2003; Moeller ve diğ., 2013). Araştırma kapsamında uygulanan aile eğitimleri değerlendirildiğinde, eğitmenin ilk dört aile eğitimi uygulamasında bu sorumluluğu yerine getirmekte zorlandığı gözlenmektedir. İlk eğitimlerde eğitmenin anne ve çocuğun oynamasına fırsat vermediği, anne ve çocuğun oyununa sık sık müdahale ettiği ve bu nedenle oyunu gözlemleyemediği, önemli bir problem olarak belirlenmiştir. Bu konuda ilk dört eğitimin değerlendirilmesinde önerilerde bulunulmuş, ancak istendik düzeyde değişim görülmezince farklı bir eğitmenin aile eğitimi video kayıtları model olarak gösterilmiştir. Bu uygulamadan sonra gerçekleşen beşinci aile eğitiminde eğitmenin anne ve çocuğun oyun oynamasına fırsat verdiği, oyuna müdahale etmediği görülmüştür. Gözlenen hızlı değişime dayanarak, başka bir eğitmen örneğinin incelenmesinin, eğitmenin bu konudaki davranışlarının değişmesi üzerinde doğrudan bir etki yarattığı söylenebilir. Dolayısıyla eğitmen eğitimlerinde, farklı eğitimcilerin örnek uygulamalarını paylaşmanın eğitimcilerin gelişimine olumlu katkı sağlayacağı ileri sürülebilir.

Aile eğitimlerinde eğitmenin çocukla oyun oynama becerileri de önem taşımaktadır. Genel olarak özel gereksinimli çocuğu olan ailelerle sürdürülen eğitimlerde, çocuğun oyunun sağladığı destekten yararlanmasını sağlayabilmek için eğitmenin öncelikle, çocukla oynama stratejileri konusunda becerilerinin gelişmiş olması, çocukla kaliteli iletişim kurabilmesi ve çocukla oynayarak aileye model olması gerektiği belirtilmektedir (Kaiser ve Hancock, 2003; Turan, 2014). Bununla birlikte ilk üç aile eğitiminde eğitmenin, oyunları çocuğun yaşına ve gelişimine uygun şekilde düzenlemede sorunlar yaşadığı görülmektedir. Bu nedenle, değerlendirme toplantılarında eğitmenin bu davranışlarını düzenlemeye ilişkin önerilerde bulunulmuştur. Daha sonraki eğitimlerde, eğitmenin çocukla oyun oynama stratejilerinde herhangi bir sorun gözlenmemiştir. Eğitmenin erken çocukluk dönemindeki işitme kayıplı çocuklarla çalışma deneyimi olmasının, bu değişimin kısa sürede gerçekleşmesine yardımcı olduğu söylenebilir.

Çalışmanın sonunda hem katılımcı anne hem de eğitmen araştırmaya süresince kendilerinde ortaya çıkan değişimleri fark ettiklerini belirtmektedirler. Özellikle anne, zaman içerisinde eğitimden beklentilerinin değiştiğini, eğitime bağlı olarak da kendisinin, çocuğunun eğitimine daha çok katkıda bulunabilir hale geldiğini

ifade etmektedir. Bu bulgu eğitim süresince aile merkezli yaklaşımların temel amaçlarının gerçekleştirildiği izlenimini vermektedir. Aile merkezli yaklaşımların temel amacı, aileyi destekleyerek ailenin çocuğun gelişimi üzerindeki olumlu etkilerini arttırabilmektir. (Mahoney, 2009; Moeller ve diğ., 2013) Bu anlamda araştırma süresince annenin çocuğuyla etkileşim becerilerinin desteklendiği ve bu becerilere dair farkındalık geliştirildiği, söylenebilir.

Annenin belirttiği diğer bir nokta ise kendisine verilen önerileri gündelik yaşamda uygulayabildiği yönündedir. Anne özellikle çocuğuyla oyun oynama becerilerinin eğitimlerden sonra değişerek zenginleştiğini, günlük yaşamları içindeki öğrenme fırsatlarını daha iyi tanımaya başladığını ifade etmektedir. Bu bulgu, aile merkezli eğitimlerin günlük rutinler içinde uygulanabilir olması ilkesiyle uyum göstermektedir (Dunst, 2002; Mahoney, 2009; Clark, 2007).

Diğer yandan eğitimci ise süreç boyunca tuttuğu yansıtımlı günlüklerinde bu çalışmanın sonunda üç yaşta küçük bir çocukla çalışma deneyimi edindiğini, bu yaş grubuna yönelik eğitim stratejilerini geliştirdiğini, alan bilgilerini tazelediğini ve mesleki yönden geliştiğini, aile eğitimi uygulamacısı olarak daha iyi uygulamalar yaptığını düşündüğünü belirtmektedir. Bunların yanı sıra eğitimcinin, aynı zamanda aile eğitimi uygulamalarını düzenleme konusunda alanda daha deneyimli bir eğitimci ile çalışmasının gelişiminde etkili olduğunu düşünülmektedir. Bu bulgu eğitimci eğitiminde özellikle üzerinde durulan mesleki gelişim için deneyimli eğitimcilerden danışmanlık alma gerekliliğini vurgulayan çalışmalarla uyumludur (Hardy, 2016; McIntyre ve Hobson, 2016). Bu nedenle aile eğitimi alanında çalışmayı planlayan veya alanda çalışmakla birlikte kendisini geliştirmek isteyen eğitimcilerin, deneyimli eğitimcilerle birlikte çalışmalarının mesleki gelişimlerine katkıda bulunacağı ileri sürülebilir.

Bu çalışmada kullanılan araştırma deseni eylem araştırmasıdır. Eylem araştırması modelinin sistematik ve döngüsel oluşu, aile eğitimi sürecinde yaşanan problemlerin belirlenmesine, belirlenen problemlere yönelik eylem planlarının hazırlanmasına ve çözüme yönelik uygulamalar yapılmasına olanak vermiştir. Her aile eğitiminde döngüsel olarak gerçekleşen bu aşamalar eylem araştırmasının özelliklerini yansıtmakta ve aynı zamanda eğitim uygulamasının kuramsal temelleriyle de uyumdadır (Clark, 2007; Turan, 2010). Bu çalışmanın bulgularına dayanılarak hem araştırma metodolojisinin hem de araştırmanın kuramsal çerçevesinin birbirini beslemesinin anlamlı bir bağlam sağladığı ve eğitimcinin gelişimini kolaylaştırdığı söylenebilir.

Sonuç olarak bu çalışmada incelenen etkileşim temelli ve aile merkezli eğitim sürecinin anne ve çocuğun ihtiyaçlarına cevap verecek biçimde oluşturulduğu, bu ihtiyaçların eğitim oturumları süresince yapılan gözlemlere dayanarak saptandığı görülmektedir. Bu nedenle eğitimlerin genel hedefleri her oturumda anne ve çocuğun etkileşim biçimine göre şekillenmektedir. İleriye dönük olarak benzer çalışmalarla farklı aileler ve eğitimcilerle sürdürülen aile eğitimi süreçlerinin incelenmesi bu alanda var olan bilgi birikimini arttırarak zenginleştirilecektir. Benzer biçimde farklı kurumlarda ve farklı eğitim felsefeleriyle gerçekleştirilen aile eğitimi uygulamalarının karşılaştırılması; uygulamalara eleştirel bir bakışın geliştirilmesine, dolayısıyla ülkemizde bu alanda verilen hizmetlerin iyileştirilmesine katkıda bulunabilir. Eğitim niteliğinin artması erken dönemde tanılanan ve cihazlanan işitme kayıplı çocuklar ve ailelerinin yaşam kalitesini olumlu yönde etkileyerek ileride normal işiten bireylere sunulan eğitim ve yaşam standardına erişimlerini kolaylaştıracaktır. Bu anlamda ileride yapılacak araştırmaların eğitim sürecinin farklı bölümlerine örneğin eğitim amaçlarını belirleme, etkinlikleri hazırlama ve planlama aşamalarına odaklanarak amaç, etkinlik ve planların uygulamada nasıl gerçekleştirildiğinin tartışılması önerilebilir.

## Kaynaklar

- Akçamete, G., & Kargın, T. (1996). İşitme engelli çocuğa sahip annelerin gereksinimlerinin belirlenmesi [Determination of the mother's needs who have children with hearing impairment]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 2(02), 7-24.
- Akçamete, G., & Kargın, T. (1997). The effectiveness of early intrevention programs in the education of children with hearing impairments. Eric document No. ED413694. Retrieved from <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED413694.pdf>.
- Altınyay, Ş., & Ertürk, B. (2015). Eğitim odyolojisi ve işitme engellilerde özel eğitim süreci [Educational audiology and educational process of the hearing impaired]. *Türkiye Klinikleri Journal of E.N.T.-Special Topics*, 5(2), 100-10.
- Barmak, E. (2010). *İşitme engelinin erken tanısının gelişim alanlarına etkisi [Effect of early detection of the hearing impairment on the other developmental areas]* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) [Unpublished master's thesis]. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara [Hacettepe University Institute of Health Sciences, Ankara, Turkey].
- Bates, E. (1976). *Language and context: The acquisition of pragmatics*. Orlando, Fla.: Academic Press.
- Belgin, E. (2011). İşitme engelli çocuklar ve eğitimleri: Çocuklarda işitme kaybı [Hearing impaired children and their education: Hearing loss in children]. N. Baykoç (Ed.), *Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitim içinde* [In Children with special needs and special education] (ss. 187-190). Ankara: Eğiten Kitap.
- Bloom, P. (2000). *How children learn the meaning of words*. Cambridge: MIT Press.
- Brown, P. M., & Nott, P. (2005). Family-centered practice in early intervention for oral language development: Philosophy, methods and results. In P. E. Spencer & M. Marschark (Eds.), *Advances in the spoken language development of deaf and hard-of-hearing children* (pp. 136-165). USA: Oxford University Press.
- Brown, M. P., & Remine, M. D. (2008). Flexibility of programme delivery in providing effective family-centered intervention for remote families. *Deafness and Education International*, 10(4), 213-225. doi.10i1179/146431508790559742.
- Clark, M. (2007). *A practical guide to quality interaction with children who have a hearing loss*. San Diego, CA: Plural Pub.
- Cole, E. B., & Flexer, C. (2007). *Children with hearing loss: Developing listening and talking, birth to six*. San Diego: Plural Pub.
- Creswell, J. W. (2005). *Educational research*. New Jersey: Pearson Education.
- Desjardin, J. L. (2003). Assessing parental perceptions of self-efficacy and involvement in families of young children with hearing loss. *The Volta Review*, 103(4), 391-409.
- Dunst, C. J. (2002). Family centered practices: Birth through high school. *Journal of Special Education*, 36(3), 139-147.
- Dunst, C. J., Bruder, M. B., Trivette, C. M., Hamby, D., Raab, M., & McLean, M. (2001). Characteristics and consequences of everyday natural learning opportunities. *Topics in Early Childhood Special Education*, 21(2), 68-92.
- Estabrooks, W. (2006). *Auditory-verbal therapy and practice*. USA: Alex Graham Bell Assn for Deaf.



- Gökcan, M. (1987). *Aile eğitiminin işitme engelli çocukların ailelerinin beklentileri üzerine etkisi [Effect of early intervention on families' expectations]* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi) [Unpublished master's thesis] Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir [Anadolu University Institute of Social Sciences, Eskişehir, Turkey]
- Hardy, I. (2016). In support of teachers' learning: Specifying and contextualising teacher inquiry as professional practice. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 44(1), 4-19. doi: 10.1080/1359866X.2014.987107
- Howard W. F., Williams B., & Lepper, C. E. (2011). *Özel gereksinimi olan küçük çocuklar: Eğitimciler aileler ve hizmet verenler için iyi bir başlangıç [Young children with special needs: A good start for teachers, families and other professionals, (4th edition)]*. (G. Akçamete, Çev. Ed.). Ankara: Nobel Yayıncılık (Orijinal kitabın yayın tarihi 2010).
- Kaiser, A. P., & Hancock, T. B. (2003). Teaching parents new skills to support their young children's development. *Infants and Young Children*, 16(1), 9-21.
- Kargın, T. (2001). Kırsal bölgede yaşayan işitme engelli çocuklara yönelik geliştirilen bireyselleştirilmiş aile eğitim programının etkililiğinin değerlendirilmesi [Evaluation of the effectiveness of the individualized family education program developed for hearing impaired children in rural areas]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 3(1), 49-60.
- Mahoney, G. (2009). Relationship focused intervention (RFI): Enhancing the role of parents in children's developmental intervention. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 1(1), 79-94.
- Mahoney, G., & Wiggers, B. (2007). The role of parents in early intervention: Implications for social work. *Children and Schools*, 29(1), 7-15.
- McIntyre, J., & Hobson, A. J. (2016). Supporting beginner teacher identity development: External mentors and the third space. *Research Papers in Education*, 31(2), 133-158. doi: 10.1080/02671522.2015.1015438
- Moeller, M. P. (2000). Early intervention and language development in children who are deaf and hard of hearing. *American Academy of Pediatrics*, 106(3), 1-11.
- Moeller, M. P., Carr, G., Seaver, L., Stredler-Brown, A., & Holzinger, D. (2013). Best practices in family-centered early intervention for children who are deaf or hard of hearing: An international consensus statement. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 18(4), 429-445.
- Mustul-Ertürk, E., Turan, Z., & Uzuner, Y. (2016). İşitme kayıplı çocuğu olan bir annenin etkileşim davranışlarının aile eğitimi bağlamında incelenmesi [Evaluation of the interactive behaviors of a mother who has a child with hearing loss in the context of early intervention]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 17(1), 1-19.
- Reichmuth, K., Embacher, A. J., Matulat, P., am Zehnhoff-Dinnesen, A., & Glanemann, R. (2013). Responsive parenting intervention after identification of hearing loss by universal newborn hearing screening: The concept of the Muenster Parental Programme. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 77(12), 2030-2039.
- Stika, C. J., Eisenberg, L. S., Johnson, K. C., Henning, S. C., Colson, B. G., Ganguly, D. H., & DesJardin, J. L. (2015). Developmental outcomes of early-identified children who are hard of hearing at 12 to 18 months of age. *Early Human Development*, 91(1), 47-55.
- Turan, Z. (2010). İşitme kayıplı çocuklarda doğal işitsel-sözel yaklaşımla sürdürülen bir aile eğitimi çalışmasının incelenmesi [An early natural auditory-oral intervention approach for children with hearing loss: A qualitative study]. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 10(3), 1697-1756.

- Turan, Z. (2014). Teacher goals in an early intervention program for children with hearing loss. *European Journal of Research on Education*, 2(2), 146-153.
- Tüfekçioğlu, U. (2013). Çocuk eğitiminde oyun ve önemi [Play in early childhood education]. U. Tüfekçioğlu (Ed.), *Çocukta oyun gelişimi (Development of play in childhood)* içinde (ss. 1-36). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Yayınları.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri [Qualitative methodology in social sciences]* (9. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yoshinago-Itano, C. (1998). Early identification and intervention: It does makes a difference. *Audiology Today*, 10(11), 20-22.



# Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

Year: 2019, Volume: 20, No: 1, Page No: 93-117

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.417177

RESEARCH

Received Date: 20.04.2018

Accepted Date: 01.02.2019

OnlineFirst: 06.02.2019

## Evaluation of the Early Intervention Process of the Mother of a Child with Hearing Loss\*

Zerrin Turan \*\*  
Anadolu University

Aslı Koca \*\*\*  
Anadolu University

Yıldız Uzuner \*\*\*\*  
Anadolu University

### Abstract

This study aimed to investigate early intervention process of a mother who had a child with hearing loss. It was designed as an action research. Participants of the study were the mother and the teacher who ran the intervention sessions. Data were obtained through video recordings of the intervention sessions, audio recordings of validity-reliability meetings among the researchers, reflective journals and recordings of the interview of the mother. The data were analyzed using an inductive analyses method and 5 main themes and 9 subthemes were emerged. At the end of the 10 sessions, positive changes in teacher's skills and an increase in mother's behaviors which support the language development of the child were observed.

**Keywords:** Hearing loss, early intervention, action research, intervention process, family-educator cooperation.

### Recommended Citation

Turan, Z., Koca, A., & Uzuner, Y. (2019). Evaluation of the early intervention process of the mother of a child with hearing loss. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 20(1), 93-117. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.417177

\*This article was produced from the master's thesis completed by Aslı Koca under the supervision of Associate Professor Zerrin Turan and was presented as an oral presentation in the 26<sup>th</sup> National Special Education Congress.

\*\***Corresponding Author:** Assoc. Prof., E-mail:zturan@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-3956-9320>

\*\*\*Teacher, E-mail: asli\_koca@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-8739-8709>

\*\*\*\*Prof., E-mail: yuzuner@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-6477-2593>

Infants and children with normal hearing have access to auditory inputs that support the development of their language and communication skills, mainly through their interactions with adults in their immediate surroundings (Bates, 1976). Obviously, children with hearing loss are unable to receive auditory inputs through such interactions, leading them to encounter various problems in language acquisition (Barmak, 2010; Belgin, 2011). Early intervention is considered to be extremely important in minimizing the adverse effects of hearing loss on language development (Clark, 2007; Moeller, Carr, Seaver, Stredler-Brown and Holzinger, 2013). Early interventions in children with hearing loss aim to assess hearing up to the age of three months, to provide hearing aids to children up to the age of six months, and to support both the child and parents as part of family-centered education programs (Moeller et al., 2013). The knowledge, experience, and culture of the family make the most significant contributions to the development of a child, and this is the basis of family-centered approaches that aim to promote cooperation between the family and teacher (Brown and Remine, 2008). In such programs, the teacher should consider the structure and characteristics of the family and should contribute to both the family and the child by supporting their strongest traits.

The main objectives of family-centered training programs that follow an auditory/oral approach to children with hearing loss are (Clark, 2007):

1. Informing the family about hearing loss and the use of hearing aids
2. Supporting parents in the behavioral management of the child
3. Developing the child's listening skills
4. Teaching families to recognize opportunities that support and enrich language development in their daily routines.
5. Developing the play skills of the parents.

The present study examines an auditory/oral family-centered early intervention process applied to the mother of a child with hearing loss, and involving a teacher who runs the intervention program. The research questions were as follows:

- What was involved in the early intervention program?
- What did the teacher do to support the mother's development?
- What kind of changes were observed in the mother during the early intervention process?
- What kind of changes were observed in the teacher during the early intervention process?
- What were the opinions of the participants on the intervention process?

### **Method**

This study was designed as an action research, involving a mother with a daughter with hearing loss and the teacher/researcher conducting this research.

#### **Participants of the Study**

**The mother.** The mother is a 42-year-old housewife and primary school graduate. The daughter was 14 months old at the start of the research. Having been diagnosed with a moderate level of hearing loss when she was eight months old, she was provided with hearing aids at the age of 10 months, though early intervention could only begin at the age of 14 months due to various health problems of the child.

**The teacher.** The teacher is a graduate of the Department of Teacher Education Hearing Impaired Undergraduate Program, and is an experienced teacher who at the time of the study had been

working with preschool children with hearing loss for 13 years. In addition to being a classroom teacher, she had been involved in an intervention program for the five years preceding the study. Over the course of time, the teacher began working with much younger children and participated in this study to improve herself.

### Setting

The study was carried out at an education center that operated within a university. The center has been providing education with an auditory-verbal philosophy to children with hearing loss for many years, and continues to conduct related research.

### Duration

The intervention was provided for over 10 sessions in which research data were garnered. The teacher conducted the intervention sessions every two weeks.

### Data Collection Methods and Analysis

The study data were collected through video recordings of the 10 sessions, audio recordings of the evaluation meetings, from the audiology and education files of the child, from the researcher's reflective journals, and from the video recordings of interviews with the mother at the beginning and at the end of the process. The data were analyzed using the induction method.

### Validity and Reliability

In this study, data triangulation and the evaluation of an expert in the field of qualitative research were used to establish validity and reliability. The reliability score between the researchers was .90.

### Results

After analyzing the data from different sources, five main themes and 11 sub-themes were established. Table 1 shows the main themes and sub-themes.

Table 1  
*Themes and Sub-themes*

Themes	Sub-themes
Early intervention process	Preparation for the session Practice Evaluation
Problems observed in the mother-child interaction	Developing the child's language and listening skills Behavioral management of the child Playing skills of the mother
Changes observed in the mother	Strategies for playing with the child Organizing the flow of the session Increasing the contributions of the mother
Problems and changes observed in the teacher	Mother's opinions Mother's opinions
Participants' opinions on the intervention process	Teacher's opinions

### Early Intervention Process

**Preparation for the session.** In the preparation stage, the teacher first determined the objectives of the session and then prepared materials after planning activities aimed at realizing the objectives. When the session plans were examined, it was found that there were objectives for both the mother and child, and session materials were prepared accordingly.

**Practice.** Each intervention session lasted between 45 and 65 minutes. At the beginning of each session, the mother informed the teacher of any changes she observed in the child and about their daily activities at home. Then, the mother and child played together for around 10 minutes with toys prepared for the session. At the end of the mother-child play the teacher shared her observations on the mother-child interaction. During these observations, the teacher highlighted the positive aspects, and mentioned any points that could be improved upon in the mother's interaction with the child, identified specific instances and provided suggestions to the mother regarding the development of her interaction with the child. For the following 10–15 minutes, the teacher, the child and the mother played together with different toys. The teacher explained to the mother the objectives of the play and informed her of implementation of techniques that may improve the child's language and listening skills. As the final activity in each session, a listening game was played. Before the end of the session the teacher summarized the main objectives of the session and asked the mother whether there was anything she wanted to discuss.

**Evaluation.** When the education file of the child was examined, it was observed that the teacher prepared a report that evaluated separately the interactive behaviors of the mother and the child, and planned the objectives of the play sessions and toys for the next intervention session according to her observations.

### Problems Observed in the Mother-Child Interaction

**Developing the child's language and listening skills.** Starting from the initial session, it was observed that the mother sometimes tried to repeat words to the child, failed to draw attention to sounds, did not ask questions, and did not recognize opportunities to provide language input during their interactions. The teacher made suggestions on these subjects, giving concrete examples.

**Behavioral management of the child.** The video recordings revealed that the behavioral management of the child was one of the most difficult areas for the mother, who had difficulties in controlling the child to various degrees in every session. The teacher was observed to give suggestions on this subject, informing the mother that consistency in behavioral management would benefit both her and the child.

**Play skills.** During the first three training sessions it was observed that the mother had difficulty in maintaining the child's interest during the play. She was also unable to sustain play and had difficulties in using toys in a way that supported the language development of the child. The teacher was observed to give suggestions accordingly.

### Changes Observed in the Mother

After a short period of time, it was observed that the mother started making use of the suggested skills. Beginning in the second session, she started to provide meaningful language input, to draw the child's attention to sounds, to use the hearing aids regularly, to create communication opportunities, to

use different types of questions during their interaction, to establish joint attention, to recognize the child's communication efforts, to sing nursery rhymes, to elaborate play, and to prepare activities appropriate for the child.

### **Problems and Changes Observed in the Teacher**

**Improving the strategies of the teacher in playing with the child.** It was observed that the teacher's expectancies of the child were unsuitable for the child's age, particularly in the first session. She did not give the child enough time to play, had difficulties in maintaining joint attention and directed the play too much. In the evaluation meetings, the other authors of the study gave suggestions in this respect, and in the subsequent training sessions it was checked whether the teacher had taken the advice of the authors.

**Organizing the session flow.** When the records of the first four training sessions were examined, the teacher was observed to have trouble organizing the training flow and allowed only limited time for interaction between the mother and child. Subsequently, she was unable to observe the mother and played with the child for too long. Feedback was provided during the evaluation meetings, but these tendencies were observed to continue. Upon this, the training video of another teacher was shown to the teacher as an example, after which the teacher started to organize the training flow in a better way and to interfere less in the interaction between the mother and child in later sessions.

**Increasing the contribution of the mother.** It was seen in the video recordings that the teacher provided little opportunity for the mother to participate in the sessions, did not pay enough attention to the positive aspects of the mother's interaction with the child, and sometimes failed to explain the objectives of the activities. During the evaluation meetings, the teacher was informed about these shortcomings, and different techniques were provided as examples that could be used to encourage the mother to participate more in the sessions.

After suggestions were made to address the problems in the sessions, gradual changes were observed in the teacher, and she became a role model for the mother in the sessions and started to give more positive feedback. She started to explain the objectives of the play activities, used more appropriate toys for the child, and observed the mother-child interaction more.

### **Participant's Opinions on the Early Intervention Process**

**Mother's opinions on the early intervention process.** In the first interview, the mother explained that she treated her child as if she could hear and had little idea of what to expect in the future. She stated further that she believed she may be able to help her child more after learning something from the intervention sessions, since the teachers knew how the child would react to the use of a hearing aid. The second interview with the mother took place after the completion of the 10-session intervention program. The general objective of the final interview was to learn the thoughts of the mother about the intervention process. The mother stated that her expectations from the intervention had changed after the first session. "When I was told about early intervention, first I thought it would be something ... How can I say? ... something to inform me, like a seminar lasting a couple of hours, telling parents about what to expect from children with hearing loss, telling them how to treat them, and informing them of how future training should be conducted. I was surprised when we first came here and played," she said.

The mother stated that she was able to cooperate better with her child following the early intervention program and explained that her perspective when playing with her child had changed. She

said that she had started to play in different ways and that her abilities in setting and expanding play had improved, making it more interesting for the child. Another finding from the interview data suggests that during the intervention process the mother began to feel better about the situation and realized that she would be able to cope with the difficulties: “I believe that everything can be overcome through education ... If I am with my child and help her, I believe that we can overcome many things,” she said.

**Teacher’s opinions on the early intervention process.** The reflective journals indicated that the teacher had joined the research to improve her skills in the early intervention program, especially with very young children and their families. She explained that she had experienced various problems when conducting intervention sessions with children in the 0–2 age group.

The teacher stated that the suggestions given by the first author after each session, reflecting on her own work had been very effective in her development, along with watching the video of another teacher in a similar research project. The teacher summarized her thoughts on her development: “Working with my advisor and making plans in line with the provided suggestions were very beneficial for me. I think I performed better later in the program than at the start of the research. I feel like I have improved as an early intervention teacher.”

#### **Discussion and Conclusion**

The overall results of the study indicate that the participant mother actively participated in the intervention process, and when problems were identified in her interactions with her child, she was supported in overcoming them. The sessions were planned in line with the needs of the mother, and the objectives and goals of each session were explained to her. The teacher acted as a role model for the mother in her interactions with the child and encouraged the participation of the mother by providing her with feedback about her positive contributions.

From the video and evaluation records, it was seen that instead of teaching the child certain speech patterns in the sessions, the interaction between the mother and child was prioritized, which has been emphasized as the most important factor in language development in family-centered auditory/oral practices (Clark, 2007; Turan, 2014). An analysis of the intervention sessions revealed that listening activities were included in every session. Studies of language development have shown that language skills begin to develop when children realize that there is a meaningful bond between speech and events, movements and objects (Bates, 1976; Bloom, 2000). In this regard, drawing a child’s attention to sounds through listening activities is important in improving the child’s ability to distinguish between different sounds and to focus attention on sound. This also encourages the child to make connections between sound and meaning.

It was observed that different kinds of play were used in the intervention process to create a meaningful interaction environment for the child. Simple and repetitive play activities and dramatized daily routines helped the mother gain an insight into the use of activities in which the child participates and enjoys as means of language input (Brown and Nott, 2006, Brown and Remine, 2008; Turan, 2014). The mother-child interactions during the play were also used to provide practice opportunities for the mother to improve her skills in creating a rich language learning environment for her child. The teacher encouraged the mother’s contributions to the child during these interactions and provided new ideas as well. This practice is an important technique that is encouraged in auditory/oral approaches when working with parents (Clark, 2007; Turan, 2014). Furthermore, it is in line with the principle of empowerment of the family (Mahoney, 2009; Moeller et al., 2013).



These interactions also provided a context for the observation of the difficulties faced by the mother while interacting with her child. Accordingly, one particular problem observed in the first few sessions was the mother's tendency to try to teach words to the child rather than playing with her, and as reported in previous studies (Clark, 2007; Cole and Flexer, 2007), this tendency is common among parents with children with hearing loss. Play supports the social, emotional and cognitive development of children, and creates very important opportunities for language development. In this regard, play is important for children with hearing loss, as it can support language acquisition and allows them to use their existing language skills. Taking this into account, the teacher planned and applied the kinds of play that were most enjoyed by the child in the sessions. It was seen by the seventh session that the mother had started to choose toys appropriate for the child's age for the play sessions, and her habit of making her child repeat words reduced as the sessions progressed. Based on these observations, it can be argued that mother's play skills improved during the research process. The support provided by the teacher to the mother in developing her play skills was acting as a role model for during the intervention sessions. The teacher was thus able to offer suggestions on communication strategies to the mother, which is an effective technique that has been recommended by other researchers in the field (Clark, 2007; Cole and Flexer, 2007; Turan, 2014). It was observed that the mother gradually became more sensitive to the child's attempts to communicate and provided a richer level of language input. These findings concur with those of the study of Reichmuth, Embacher, Matulat, am Zehnhoff-Dinnesen and Glanemann (2013), in which it was found that parents who participated in an intervention program were more sensitive to their child's communication efforts, and a decrease was observed in the inappropriate communication behaviors of parents.

The most significant problem observed in the teacher was her tendency to interfere too much in the interactions between the mother and child. In the evaluation of the first four sessions, recommendations were made to address this problem, although no changes were observed in this regard. To deal with this problem, a video recording of another teacher's techniques in the intervention was shown to the teacher, and in the following sessions, the teacher reduced her interruptions, and allowed the mother and child to play at their own pace for longer periods of time. Based on the rapid change that was observed, it can be argued that witnessing the practices of another teacher served to change of behavior of the teacher, and so it can be suggested that sharing the practices of different teachers as samples in the training of teachers can positively affect their development.

In an early intervention program, the ability of the teacher to play with the child is also important (Kaiser and Hancock, 2003; Turan, 2014), although the teacher in the present study was observed to experience problems in playing with the child in the first three sessions. To address this, suggestions were made to the teacher in the evaluation meetings, and the problems were subsequently resolved in the playing strategies of the teacher in later sessions. This rapid change may be attributed to the previous experience of the teacher in working with children in the early childhood period.

At the end of the study, both the mother and the teacher stated that they had noticed changes in themselves during the research. The main purpose of a family-centered approach to the development of language and communication skills in hearing-impaired children is to provide support to increase the positive impacts of the family on the child's development (Mahoney, 2009; Moeller et al., 2013). It can be argued that throughout this research, the mother's skills were supported, and she was encouraged to notice the positive changes that she had undergone. The mother explained that she had become able to implement the suggestions made in everyday life, and that her understanding of the learning

opportunities in daily routines had improved, while her playing skills as a mother had been enriched. These findings are consistent with the main principles of family-centered intervention programs (Clark, 2007; Dunst, 2002; Mahoney, 2009). The teacher reported similar changes about herself. Her reflective journals revealed that she had gained experience working with a child younger than three years of age, and that at the end of the study, she felt she had developed her intervention strategies for this age group, had refreshed her knowledge in the field, had improved herself from a professional perspective and believed that she was able to perform better as an early intervention practitioner.

In conclusion, the interaction-based and family-centered intervention process examined in this study was found, as planned, to meet the needs of the mother and the child, which were determined based on observations made throughout the intervention sessions. Accordingly, the general objectives of the training sessions were determined from the interaction of the mother and the child in each session. Knowledge in this field may be increased and enriched by examining early intervention processes carried out with different families and teachers through similar studies.



# Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

Year: 2019, Volume: 20, No: 1, Page No: 119-142

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.423349

RESEARCH

Received Date: 14.05.2018

Accepted Date: 28.01.2019

OnlineFirst: 06.02.2019

## Usage of Digital Learning Material in Special Education

Tuğra Karademir Coşkun \*

Sinop University

Ayfer Alper \*\*

Ankara University

### Abstract

In this study, it is aimed to determine the opinions of special education teacher candidates regarding usage of digital learning materials in special education in their experience and reveal favorite digital learning materials platforms and reasons for preference. This study was designed with the phenomenological research method, and the participants of the research consisted of 49 freshman pre-service teachers of special education at a large university in the academic year of 2014-2015, Turkey. Research was continued for a total of 14 weeks: The first 6 weeks learning of digital learning material (DLM) tools, second 6 weeks learning augmented reality tool, 1 week developing materials and the last week interviewing with special education teacher candidates. Inductive content analysis was used in analyzing the data. Teacher candidates having their education at private institutions have stated that they wish to improve and use DLM. DLM is essential concerning increasing academic, social, self-care and communication skills. Additionally, teacher candidates have stated that DLMs support teachers with lower costs and time, student engagement, ease in preparation, fun and useful outcomes, and increase the variety and sources of materials. Participants have mentioned that unless the required technical equipment is provided, developing and using DLMs will not be possible.

**Keywords:** Special education teacher candidate, augmented reality, digital learning material, developing DLM by teachers, using DLM for disabled students.

### Recommended Citation

Karademir Coşkun, T., & Alper, A. (2019). Usage of digital learning material in special education. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 20(1), 119-142. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.423349

\***Corresponding Author:** Ph. D., E-mail: tugra1986@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-4295-2440>

\*\*Assoc. Prof., E-mail: ayferalper@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-2312-6311>

With many changes taking place in the world, it is seen that schools and school structures have been formed from individual learning levels to popularization and then to a global change. Over the last 25 years, the education system has been formed by global factors through the needs and in these forms. The innovation factor takes place at the forefront. In addition to this change, using technology in the classrooms have increased, and both student and teacher competencies have been organized according to this change. Systematically, integrating technology to the educational environments has improved and the roles of the teachers have begun to change in this process. The development of technology has increased not only in public education but also in special education, in particular. Special education is an education carried out at appropriate environment and training programs by personnel specially trained to meet the educational and social needs of individuals in need of special education (Ministry of National Education [MoNE], 2006).

For the individuals who need special education to learn different concepts and skills, different arrangements should be made. These individuals also require systematical training. Individuals with intellectual disabilities show differences within two standard deviations in terms of intellectual functions, corresponding to those with deficiencies and restrictions in conceptual, social and practical adaptation skills, and these characteristics are revealed at the period of development before the age of 18 (Ministry of National Education [MoNE], 2008). It can be said that a significant part of the problems is related to attention due to reasons such as difficulty in remembering of individuals with intellectual disabilities, weakening of visual and auditory perception (Beirne-Smith, Patton and Kim, 2006). For this reason, the materials to be used in education of individuals with impairments should be individualized more. Since the education environments and curricula existing in schools in Turkey have been prepared and conducted considering students with typical development, this situation forms serious limitations for the students with disabilities to get benefit from these environments and curricula (Doğru, 2009). Developing teaching materials privately for each student is difficult and time-consuming. While people creating the materials should have the sufficient expertness on pedagogy, technology and the field, they should also know the characteristics of the trained student well. The most qualified individuals possessing all these characteristics and ability to solve these problems are special education teachers. It has been noticed that special education graduates have difficulties more about the deficiency of material, with existing materials inappropriate for special education, and failure to replace the following materials (Çetin, 2004).

Most studies in the literature show that digital learning materials are more effective in the subject of gathering and directing attention in regard to static learning materials. While these materials provide short-term recall, digital learning environments supported by diagrams help students construct the knowledge (Chiou, Huang and Hsieh, 2004; Huang et al., 2012; Schwier, Misanchuk and Boling, 2000). When the required characteristics for the education of individuals with intellectual disabilities are taken into consideration, it is seen that Digital Learning Materials (DLMs) are significant sources to support individuals with intellectual disabilities. There are many studies in the literature, that show the importance of technology in the education of individuals with disabilities. For instance, Seo and Woo (2010) developed a computer program for teaching mathematics for students with learning difficulties in their study and determined that the computer program was effective. In the study of Şilbir (2011), a Turkish literacy package for the students with hearing impairments was developed and it was determined that the application designed increased students' Turkish literacy skills. Liu and Hong (2006) has developed a learning support system to provide after-class learning care through smart phones and the General Packet Radio Service (GPRS) network in their study. As a result of the research, students with hearing impairments and their parents pointed out that the network which is a facilitator for interaction with teachers are effective for home education. Keser and Özdemir (2017) suggest the use of visual and interactive materials to solve the difficulties that students experience while learning vocabulary in their study. Special education teachers are interested in having more advanced teaching materials such as audio and TV for teaching (Udoba, 2014). However, the most important point is providing properly constructed materials to be used in the classroom for students who need special education. However, the literature shows that special education teachers are experiencing lack of materials when applying methods (Çetin and Şen, 2017, Griffin et al., 2009).

Specially trained teachers are the most qualified to prepare the necessary documents for an individual student's characteristics. With the development of technology and software, there are a lot of online and offline material development environments where teachers can easily develop materials in a few steps. The popularity of these environments should be started at faculties of education that educate special education teachers. Faculties of education are among the most important institutions for teacher candidates to expand and maintain technology by means of the education and effective use. This type of foundation contributes highly to both integration of technology and training students with disabilities. Giving lectures about material development to the teachers who have sufficient pedagogic and content knowledge will be important both for developing the materials which students will need and for financially achieving savings in terms of national economy. Since there are serious doubts about maintaining the materials prepared by companies, the teachers who are active in education environment provide sustainability for the materials and initiate source maintainability. This will serve to fulfill the great need of material which is lacking in countries for the individuals with disabilities.

The professional development of teachers who work in the field of special education is crucial (Mulvey, Chiu, Ghosh and Bell, 2015). In this professional development, it is vital to individualize the teaching and to prepare materials for this. Because, classroom aid with proper literacy strategies and materials will contribute greatly to the development of reading and writing skills of children with intellectual disabilities (Akçamete, 2003). In this context, it is important to learn about the views and experiences of teacher candidates who will be future special education teachers in terms of developing and using DLMs. Experience-related feedback from learning with these technologies will be an important source indicating the fields and areas attention should be given in the integration. Not only using DLMs in the classroom, but also knowing what kind of tendencies they have about improving themselves and future expectations will be an important source for constructing the programs and giving necessary education.

In this study, it is aimed to determine the opinions of special education teacher candidates regarding usage of DLMs in special education in their experience and reveal favorite DLMs platforms and reasons for preference. In respect to this aim, the sub goals to find answers are below:

1. According to special education teacher candidates, what are the advantages and disadvantages of using DLMs materials in education for students with disabilities?
2. According to special education teacher candidates, what are the advantages and disadvantages of using DLMs in education for special education teachers?
3. What kind of digital learning materials do special education teacher candidates prefer to use for special education outcomes? Why?

## Method

### Research Model

In this research, phenomenological study is preferred to determine the form of utilization of digital learning material and augmented reality in special education based on experiences of pre-service teachers studying at special education department. Phenomenological study is to explicate the meaning, structure, and essence of the live experiences of person, or a group of people, around a specific phenomenon (Christensen, Johnson and Turner, 2010). Phenomenologists are concerned with understanding social and psychological phenomena from the perspectives of people involved (Welman and Kruger, 1999).

### Study Group

Research has been performed with 49 teacher candidates having education at special education department in 2014-2015 scholar year. The ages of the students participating in the research vary from 17 to 22. Seventy percent of these are female, and 30% of these are male students. Students formerly have basic computer skills, and they had taken basic computer education. In addition, before the application, students had taken "Special Education Course" in relation to their department and "Introduction to Psychology" and "Introduction to Education

Science” courses” in relation to the teaching profession. During the implementation period, they had continued to take “Individuals with Intellectual disabilities and Education,” “Individual Differences and Psychological Approaches Education,” and “Educational Psychology” courses.

### **Data Collection Tool**

To obtain data for this research, semi-structured educational forms of digital learning material (EFDLM) was used. The EFDLM consists of two parts. Questions which help to evaluate materials formed by teacher candidates take place in the first part. In the second part, the questions to determine their opinions about using DLMS take place. The interview form has been prepared to obtain in-depth information appropriate to the interview question preparing techniques. The first part consists of nine open ended questions, and the second part consists of five open ended questions. Questions consisted of three main themes to reveal the reason for developing and preferring digital learning materials, their experiences, and the place in the teaching profession. The form took its ultimate state after the feedback was taken from the experts.

### **Data Analysis**

In the process of research, face to face interviews were performed with the students who took this lesson. The interviews took average 20 minutes each. At the end of the process, teacher candidates filled out an EFDLM form to evaluate their prepared materials that they had been delivered by hand. Data obtained from the interviews with each student were put into inductive content analysis after they were transcribed. Data were coded in two loops. The first loop used contrast coding and in vivo coding; the second loop focused on coding and pattern coding. To lend credence of the qualitative data, some strategies were offered such as diversification (triangulation), long term interaction, expert examination, and participation verification (Lincoln and Guba, 1985; Meriam, 2009; Patton, 2014). Also, in this research, to lend credence, two experts studied with the implementer during the research. Experts gave feedback about monitoring the process, evaluating the process, reviewing the raw data and suitability of the processes. Besides the number and characteristics of the participants, the way they were chosen, data collection tools used in the research, and clarification of analysis techniques were considered in a detailed way increase the plausibility of the research (Creswell and Miller, 2000). The data collection tools and analysis techniques which were used in the methodology dimension of the research were explained in detail. In the qualitative research, “detailed description” can be made to provide transmissibility (Meriam, 2009). While presenting the findings, data gained via interviews were presented after interpreting. The transmissibility of the research was tried to provide supporting themes after data analysis with direct quotations.

### **Research Process**

This survey was performed with 49 teacher candidates who were students at Special Education Department during the 2014-2015 spring semester. Students took the basic computer lessons (office programs, basic concepts, saving, and using the internet etc.) and special teaching methods lessons for 14 weeks. For this survey, students participated for 4-hours per week in the computer lab. The digital learning materials used in the study consisted of the samples which were previously determined and experienced. Some of these were Prezi for presentation, Edraw Max for mind mapping, Eclipse Crossword for interactive crossword puzzle, Tondoo for digital cartoon tools, My eBook makers for e-book tools, Movie Maker for video, Metio for augmented reality, and Junaio for matching with smartphone. Figure 1 summarizing the process is given below.

The lessons were performed by the researcher who was an expert at Computer and Teaching Technologies Department, had attended several seminars on students with intellectual disabilities, and had been conducting computer lessons at the Special Education Department for four semesters. Additionally, a special education expert had given consultation to the researcher. The researcher has studied with the students for three and a half months.

The researcher and teacher candidates studied on DLM tools and adapted for individual characteristics subjects. Before the research, an education material evaluating form appropriate for their field was prepared with the students, and the students were informed about how educational software might be appropriate to their own

field. Supporting the students both in lesson environment and a social network environment, the programs were announced to the students. The materials were introduced to students each week, and the students were asked for developing materials appropriate for their department and acquisitions. The obtained materials were stored to a social media group which was used for extracurricular activities.

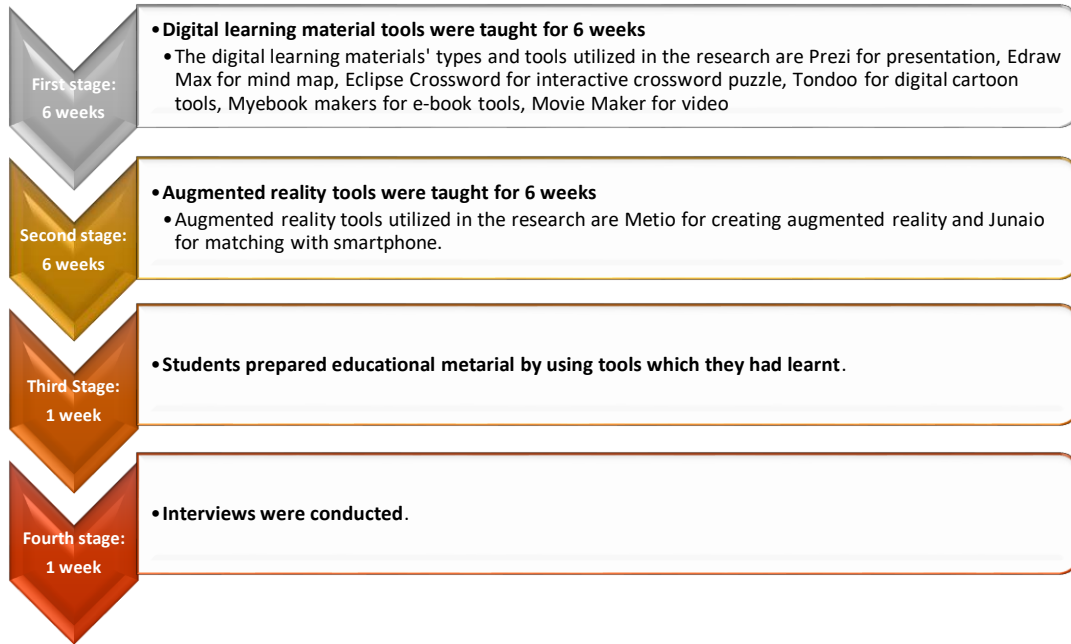


Figure 1: Research process.

At the end of the sixth week, the studies on digital learning materials and augmented reality technologies were performed with the students. The general focal point of the lessons was individuals with visually impairments and hearing impairments. The subjects above were studied for six weeks with the students, and in the recent weeks, various studies on the use of augmented reality for students with visual and hearing impairments were performed. These studies especially incorporate the technologies in which students can use with extracurricular activities.

At the end of each lesson, assignments were created, applications were performed using DLM development tools which they had learnt previous weeks, and these applications were saved to the storage space. In the last week, the researcher had students fill in the interview form which was prepared with the help of an expert to get benefit from students' experiences, as well as interviews were conducted lasting an average of 20 minutes with the teacher candidates.

### Findings

The patterns gained after the data analysis about developing and using digital learning material at the end of the interviews made with teacher candidates take part in Figure 2.

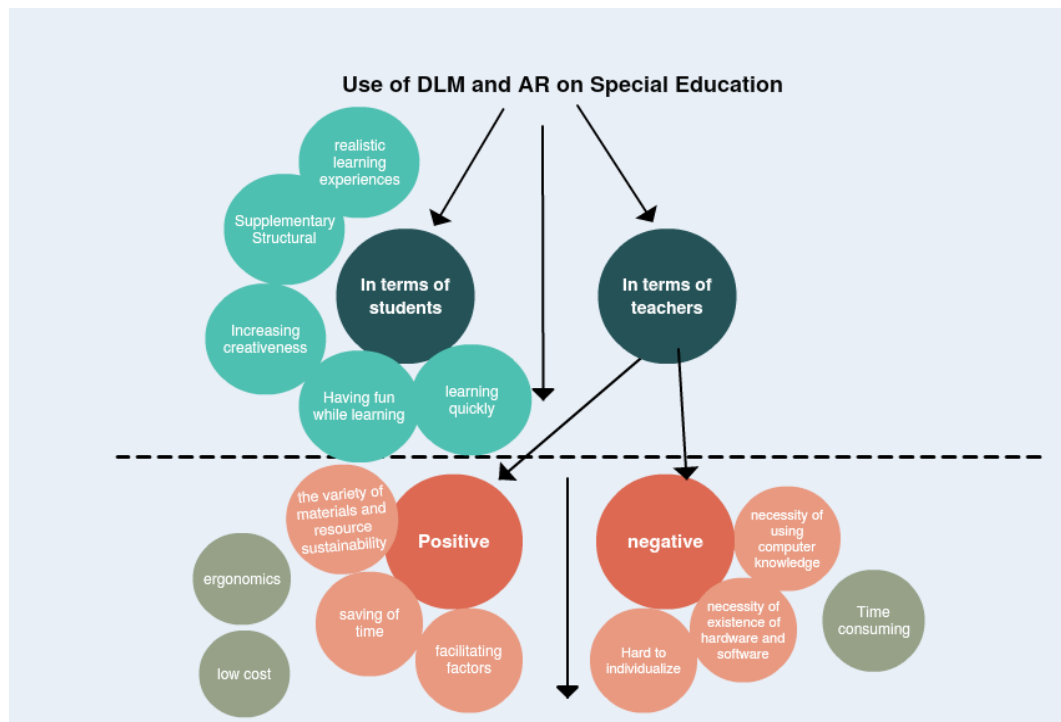


Figure 2: The patterns revealed after interview.

After analyzing Figure 2, it was seen that the opinions of teacher candidates about DLM using and developing differ at two main patterns. These two patterns take part in two main topics as student and teacher.

### 1. According to special education teacher candidates, what are the advantages and disadvantages of using DLMs in education for students with disabilities?

Teacher candidates stated that DLMs are a supplementary factor for learning of students with disabilities. DLMs could be used in the lesson activities.

#### Theme

#### Quotations

Supplementary factor

P33\*: *DLM would likely help writing especially for visually impaired people because DLM incorporates lots of different advantages like audio-visual equipment, aiding use...*

P38: *It might be a supportive method from education to health as disabled students need to learn not only academic education but also daily life ability.*

Supplementary factor +  
lesson activities

P6: *...DLM can help disabled students understand quickly, gather attention, and ensure permanent learning; also, DLM can be used in the classroom easily if all technical requirements are full complemented.*

P40: *DLMs which have been developed by teachers can ensure disabled students both in-class training and extracurricular training; also, DLM can be used by families whose children have handicaps.*

\*P is an abbreviation for the participant

The reason these teacher candidates might have these opinions regarding DLMs and how it supports learning might be that the DLMs can be used academically in and out of school and providing mobility. Additionally, teacher candidates think that DLMs would be a significant resource to increase the creativity of students with intellectual disabilities, accelerating learning, and teacher candidates stated that DLMs would



increase the interest of students and provide more fun in learning. In addition to these, DLMs provide daily life experiences for students with disabilities.

<b>Theme</b>	<b>Quotations</b>
Increasing the creativity	<i>P7: DLM is the best way to increase the creativity of disabled students due to offering true life opportunities.</i>
Accelerating learning	<i>P34: Because of the audio and visual properties involved, DLM contributes to accelerated learning for students.</i>
Fun in learning	<i>P10: DLM is the most valuable for education especially for students who have handicaps, as DLMs make courses attractive and enjoyable.</i>
Daily life experience	<i>P23: DLM gives us a chance to transform real life to virtual world. In this case in class, students gain Daily life experiences, and we can prepare disabled student for daily life in class.</i>
	<i>P27: In disabled individuals, since the real-like materials are important, using augmented reality as a model, he/she can develop learning generalization skills.</i>

The reason why the teacher candidates have these opinions about DLMs may be that the realistic learning experiences which DLMs provide to students address multi-sense organs. In addition, teacher candidates stated that DLMs would support students with disabilities students in academics, self-care, and developing communication and social skills.

<b>Theme</b>	<b>Quotations</b>
Academic skill	<i>P4: Can develop using and getting benefit from technology. Eventually, he/she has to deal with technology. It also highly contributes to their learning.</i>
Self-care	<i>P49: Can facilitate functional academic skills. Various games can be created, and following a three-dimension path could be made more understandable at problem solving</i>
	<i>P11: By using DLMs, it can contribute to students' self-care skills, literacy, math, and personal and social development</i>
Developing communication and social skills	<i>P26: Provides academic learning (such as numbers, colors), self-care attention (such as washing hands, brushing teeth), motivation and independent life, and ease of learning</i>
	<i>P21: DLM is a significant resource for the student to develop his/her social, cognitive, visual, lingual, and communicative skills rapidly.</i>

Among the reasons the teacher candidates feel this way about this subject may be the large creativity range that DLM presents and the chance of transmitting it into real life. As a result, it is seen that teacher candidates state positive opinions about using DLMs in the education of individuals with disabilities.

**2. According to special education teacher candidates, what are the advantages and disadvantages of using DLMs in education for special education teachers?**

Teacher candidates think that developing and using DLM would affect teachers in two ways as negative and positive. Teacher candidates who think that developing and using DLM will affect teachers positively state as a reason that DLMs would present teachers facilitating factors in and out of the classroom. Among the facilitating factors, they stated these as keeping the student active in the classroom, being easy to prepare and mobility. According to the teacher candidates, DLMs provide low cost and saving of time also.

<b>Theme</b>	<b>Quotations</b>
Keeping the student active in the classroom	<i>P21: Something like transferring real life aspects to a virtual system, providing data resources, utilizing time wisely...provides everyone with previously-prepared videos and posters which can be watched anytime and anywhere.</i>

<b>Theme</b>	<b>Quotations</b>
Being easy to prepare	<i>P5: Allows the teaching of more catchy activities by finding real-like materials, helps teacher increase students' interest quickly, contributes to teaching the lesson better, and aids most of the students in constructing creative knowledge</i>
Mobility	<i>P43: Makes reaching knowledge easy. Clears up the problems of both physical (the trouble of carrying books and materials) and attendance problems. Resolves carrying the complex and heavy books problem.</i>
Low cost and saving of time	<i>P10: Teaching the subjects visual concepts in less time also helps students use their time more effectively.</i> <i>P3: Can be used while teaching lesson, easy to use, and provides cost saving.</i>

Among these reasons, it can be pointed out that it allows teacher candidates create materials free of charge and easily-maybe in a few clicks. Additionally, teachers state that developing DLMs increases the variety of materials and this provides resource sustainability.

<b>Theme</b>	<b>Quotations</b>
Increasing the variety of materials	<i>P29: DLM can be stored, I can use it later, and I can generate a huge archive. If it is stored continuously, it can decrease my work load for a long time.</i> <i>P31: Supports teacher with many options in use, effectiveness, time and cost saving. I can borrow materials from others or I can share too.</i> <i>P40: It is portable, and without a problem about attrition makes DLMs attractive for the teachers. The cumulative materials may decrease the work load of the teacher before the lesson.</i>

The outputs that the teacher candidates experienced show that DLMs can be used in or out of the classrooms, and they can be developed by the teachers. However, despite all these positives, teacher candidates draw attention to some negative sides. According to the teacher candidates, to develop DLMs, the knowledge of computers and how to use the required programs arises. They state that if there is a lack of knowledge of either, developing DLMs would not be possible.

<b>Theme</b>	<b>Quotations</b>
Need for knowledge	<i>P3: To develop DLMs, one has to have the skill for using the technology first and then the skill for using the tools. If you haven't got these skills, developing materials will not be possible.</i> <i>P6: Even I realize that it wasn't difficult, ones who don't know the program cannot use it. Besides, I wouldn't have handled this if I didn't have advanced computer skills.</i> <i>P19: Finding programs to prepare augmented reality programs is a bit difficult, but in the preparing process, it was not a huge difficulty because somebody has taught me.</i>

Along with these considerations, teacher candidates pointed out how necessary it is to have all technical equipment, otherwise developing and using DLMs would not be possible. For this, the existence of hardware and software to develop these technologies is necessary.

<b>Theme</b>	<b>Quotations</b>
Existence of hardware and software	<i>P11: If there isn't sufficient technical hardware, developing materials mean nothing, because all of this depends on the hardware.</i> <i>P45: If the students don't have tablets or smartphones, he/she cannot use AR or teachers' applications.</i> <i>P28: Everyone may not own the software. Some software is free of charge, but if we want to use the ones that cost money, we'll need financial support.</i> <i>P23: It wouldn't be so hard in my opinion, but in some cases like technology inefficacy it may be difficult. All teachers' not having the necessary materials affects the use.</i>

Teacher candidates also state that preparing DLMs are time consuming and hard to individualize, which is essential for their field, and teachers would have difficulty in these aspects.

<b>Theme</b>	<b>Quotations</b>
Time consuming	<i>P9: Developing materials for each student is a difficult task; also developing it with the technology looks like a bit more difficult.</i> <i>P42: Because it is difficult for the student to use it unattended, it may be a bit difficult and time consuming for the teacher.</i>
Hard to individualize	<i>P39: I don't think I will have problem in individualizing. But this could be handled with experience.</i>

Indeed, 46 teacher candidates have indicated that they would continue to develop DLMs and use in classroom in future. On the other hand, three of them have stated that they would not use and develop DLMs in future due to time consuming.

### 3. What kind of DLMs do special education teacher candidates prefer to use for special education outcomes? Why?

At the end of the lesson, the educational materials were developed by teacher using tools which they learnt by choosing an educational attainment. The determination of materials which teachers used to prepare their educational materials depended on individual candidates' preference and motivation. As a result, the patterns below are gained.

Table 1  
*DLMs Preferred and the Reason for Choosing the Materials*

<b>Preferred Acquisitions</b>	<b>Preferred Teaching Material</b>	<b>Disability Group</b>	<b>The Reason for Choosing the Material</b>
Recognizing daily life objects	Puzzle	Low level mental disabled	Easy access, fun, brings education concreteness. Enables individual teaching.
Learning numbers	Interactive presentation and video	Low level mental disabled	Being attractive
Teaching colors	Augmented Reality technology	Mid-level mental disabled	Funny, comprehensible, can be used without timing problem
Traffic rules	Interactive presentations and video	Hearing impaired individuals	With the games and songs, provides education to be more entertaining and pleased. <b>Negative aspects:</b> Teacher support needed
Introducing animals	Interactive presentation	Mid-level mental disabled	Catchy and attractive
Teaching organs	Puzzle	Low level mental disabled	Easy and can be done savourily <b>Negative aspects:</b> Hard to use for high level mental disabled
Teaching colors	Video	Low level mental disabled	Both easy to use and to use most things I want together, I can upload to my blog and share.
Recognizing basic heroes and objects in a story	Story book	Mid-level mental disabled	Easier to use to increase permanence and to transfer actions visually <b>Negative aspects:</b> Inability to use with individuals who are illiterate and who don't have visual matching capability
Teaching animals	Interactive presentation	Hearing and visual impaired	With the audial feature besides visual, gives the chance to present students real life examples
Counting	Augmented reality technology	Low level mental disabled	As visual and audial can be used together, that it is a different application draws the attention of the students <b>Negative aspects:</b> Having difficulty while using and it may be needed to consult a supporting person

Table 1 (continue)

Preferred Acquisitions	Preferred Teaching Material	Disability Group	The Reason for Choosing the Material
Emergency control skills	Interactive presentation and video	Mid-level mental disabled	Because of the visual advantage, capability to teach faster without giving boredom to students
Teaching colors	Puzzle	Low level mental disabled	Accelerates the individual's cognition process and enables them to comprehend concepts easily. Enables individual studying.
Teaching shapes	Mind Map	Visual impaired	Colorful and informative. <b>Negative aspects:</b> An assistant may be needed for mentally disabled individuals
Identifying our body	Video and puzzle	Inclusive students	Due to the video, they have the chance to see visuals alike the real life, they consolidate the concepts with the puzzle
Introducing daily life actions	Video	Down's Syndrome	Being short and entertaining is both instructive and useful for student. They can learn fast without boredom even with entertainment with rich visuals. <b>Negative aspects:</b> The need of using several supporting materials
Preferred Acquisitions	Preferred Teaching Material	Disability Group	The Reason For Choosing the Material
Skill of washing hands	e-book and video	Low and mid-level mentally disabled, hearing impaired	As a model to student, several people's hand washing actions can be shown and the opportunity to repeat concepts can be given because it provides feedback and control. Besides with the video, they have the chance to see many actions in a short time. <b>Negative aspects:</b> Not for all disability groups
Teaching numbers	Game with interactive presentation	Hearing impaired and autistic	The opportunity to give many contents with a lot of visuals and student's being active <b>Negative aspects:</b> The obligation of using under custody if it will be used for disabled individuals
Teaching fruits	Augmented reality technology	Low level mental disabled	Since it doesn't require long time attention, it won't be tiring for students <b>Negative aspects:</b> It's very difficult for a disabled individual to use by oneself.
Teaching kitchen tools	Puzzle	Low level mental disabled	Can learn entertainingly and under self-control. <b>Negative aspects:</b> May be more useful for repetition rather than subject teaching
Teaching the concepts of big and small	Game with interactive presentation	Visual impaired individuals	It has rich content audibly and plenty of guidance. It is a simple and confound game. <b>Negative aspects:</b> Before starting, a person to assist student is needed.
Teaching kitchen tools	Augmented Reality Technology	Hearing impaired individuals	Gives the opportunity to learn independent from time and place. <b>Negative aspects:</b> Having necessary programs is needed.
Simple concept studies	Interactive presentation	Hearing impaired individuals	Provides convenience in gathering student's attention besides instructions provide students' progress and learn faster <b>Negative aspects:</b> Incapability of teaching a lot of concepts, focusing on some certain concepts
Numeric sorting	Augmented Reality Technology	Low level mental disabled	Advantageous in terms of materializing learning with visuals and audial and contributing to learning fast <b>Negative aspects:</b> Since it requires certain technical hardware, some difficulties may occur while using

It is noticed from Table 1 that among the teaching materials which teacher candidates prefer using, most preferred were interactive presentation and augmented reality. The materials they preferred to use the least were mind maps and e-book. It is seen that while selecting the prepared materials, teacher candidates develop materials considering disability groups with the acquisitions they choose. It can be said that teacher candidates who develop puzzles prefer using puzzles for the education of students with severe intellectual disabilities. Teacher candidates state that they prefer puzzles and e-books for allowing self-use, providing entertaining education and for their teaching concepts rapidly, but they also mention that these materials have some disadvantages, such as they not being suitable for students with severe intellectual disabilities and subject repetition.

Another teaching material development tool preferred by teacher candidates is interactive presentations. It is seen that they have sometimes been using interactive presentations by turning them into games with students with mild and moderate intellectual disabilities, and individuals with hearing and visual impairments. Interactive presentations are advantageous in many ways such as attractiveness and entertainment value, including aspects increasing catchiness, giving place to real life aspects, capability of enriching them with visuals and audial, teaching ability quickly without boredom, and active student participation in lessons. One disadvantage identified is the need for trainer support.

It is seen that teacher candidates prefer using augmented reality technologies also for the education of individuals with mild and moderate intellectual disabilities and hearing impairments. Teacher candidates stated that they prefer augmented reality technologies for eliminating timing problems, providing entertaining education, providing the flexibility of using visual and audial together, being reusable, concretization and contributing to fast learning. However, if there is required hardware, it is difficult to use. In these cases, the most preferred tool to use is videos. Videos have been used with individuals with hearing impairments, mild and moderate intellectual disabilities, autism spectrum disorders and students with disabilities who are educated in general education classrooms. Teacher candidates find videos practicable in terms of showing the actions clearer, giving place to more visuals, presenting slices from real life and capability of teaching fast without boredom. The least preferred materials are e-books and mind maps. It is emphasized that all material types provide entertaining learning in general.

### **Discussion and Conclusion**

Modern information and communication technologies offer independence, mobility and life quality to disabled users (Yıldız, 2010). Because modern information and communication technologies have a potential to provide individuals with disabilities to coalesce with society (Yıldız, 2010). This case makes technology practicable not only in their daily lives but also in educational environments. However, to reveal the existing potential and to provide practicability, undoubtedly teachers and teacher candidates have big roles. Creating individualized materials is harder than initially thought and it is a longer process. Developing or selecting appropriate materials for students with intellectual disabilities requires combining pedagogic and technological knowledge to provide appropriate materials to their levels of development and the objectives and acquisitions that are demanded to bring considering these children's individual differences on their intellectual disability situations. Even if it is seen as a hard action, this could be possible with the present facilitating situation of existing technologies and teacher training. However, more studies regarding the contribution of different DLMs to the education of students with disabilities and development and dissemination of DLMs are required.

Starting from this point, in this research, DLMs that can be used in the education of students with disabilities are examined in the light of teacher candidates and are determined their experiences about development of DLMs. For 14 weeks, the subject of developing and using DLMs was studied with the teacher candidates and individual interviews were performed. As a result of interviews, it is concluded that teacher candidates in the special education teaching department think DLM materials can ease the learning of individuals with disabilities, increase their creativity, turn the learning into an entertaining state and catch their attention. Similarly, different studies showing the positive effects of technology in the training of disabilities are found in the literature (e.g.,

Adebisi, Liman and Longpoe, 2015; Hasselbring and Glaser, 2000; Koch, 2017; Male, 1997; Quenneville, 2002; Wong and Tan, 2012). For instance, a study by Ergin, Tosun, Papatağa and Mükerrerem (2011) state that technology can be used with the aim of improving academic skills, hand-eye coordination, small muscle motor skills, imitation and language development of children with disabilities. Similarly, an e-learning environment was developed for children in need of special education in the SEVERI project with the participation of five European countries, and it is determined that the developed environment enhances the manage communication difficulties ability of the students (Starcic and Niskala 2010). These positive opinions of teacher candidates about DLMs have a significant role for technological expansion and sustainability.

Educational technologies have been shortening the education period, keeping the interest alive, solidifying the abstract concepts, providing realistic life-like depictions, and creating more learning enthusiasm (Şimşek, 2000). However, the key role hereby belongs to the teachers who have the responsibility to use and develop educational technologies in the classroom. No matter how effective a technology is, if it is not seen worth using or developing by the teachers, the success of the technology in the education is beside the point. Also, in this research, the advantages and disadvantages provided by DLMs to special education teacher candidates have been questioned based on their experiences. In the current research, teacher candidates stated that developing DLMs would provide variety and sustainability with the materials. In this way, materials shortage problems for children with disabilities stated in the literature (Williams, 2011) can be solved. According to the teacher candidates, developing DLMs will support teachers in or out of the classroom, lower the costs, and save time. These positive opinions of teachers can enable them to continue developing DLMs later on. They have also mentioned that providing the necessary technical support, conditions, and material development is time consuming, and this can create negative conditions.

One of the points to consider while preparing materials for individuals with disabilities is individualizing the materials. Since every individual's disability is different, there may not be materials in existence for each individual with disabilities. To deal with this, material developers should know the students well, but this is a difficult challenge. Teacher candidates also indicated that one of the difficulties in developing DLMs is individualization. Expanding and applying educational innovations depend on the personal and individual sense that the teachers give to these innovations to a large extent, in short depending on assimilation of these innovations (Becker, 2001).

Teacher candidates at the department of special education feel that there are significant and practical uses for DLM development. There are important signs indicating that the direction of technology will start being used rapidly for the individuals with disabilities individuals in their educational environment. However, determining the opinions of teacher candidates about this subject alone is not sufficient to determine which way the process will lead. For this reason, ongoing research may be analyzed to reveal the energy and applications that the teacher candidates spend for DLM development. Additionally, not only knowing how to develop DLMs but also knowing what stage to use them has a significant role. Consequently, after determining how the teacher candidates use the materials and the effects on the students, support technology and special help for students with disabilities using these new teaching methods and techniques can be revealed.

## References

- Adebisi, R.O., Liman, N.A., & Longpoe, P.K. (2015). Using assistive technology in teaching children with learning disabilities in the 21st Century. *Journal of Education and Practice*, 6(4), 14-20. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1078825.pdf>
- Akçamete, G. (2003). Kaynaştırma programlarına yerleştirilmiş özel gereksinimli öğrencilerin okuma-yazma becerilerine ilişkin öğretmen görüşleri [Teachers' views on the literacy skills of students with special needs placed in inclusive programs]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 4(2), 39-53. doi: [https://doi.org/10.1501/Ozlegt\\_0000000206](https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000206)
- Becker, H. J. (2001). How are teachers using computers in instruction? *Paper presented at the 2001 Meetings of the American Educational Research Association*, University of California-Irvine. Retrieved from [https://msu.edu/course/cep/807/\\*cep240studyrefs/beckeraera2001howtchrsusing.pdf](https://msu.edu/course/cep/807/*cep240studyrefs/beckeraera2001howtchrsusing.pdf)
- Beirne-Smith, M., Patton, J. R., & Kim, S. H. (2006). *Mental retardation* (7<sup>th</sup> Ed.). Saddle River, NJ: Merrill Prentice Hall.
- Chiou, C. C., Huang, H. S., & Hsieh, J. H. (2004). Applying hypermedia assisted concept maps to construct accounting inventory teaching material. *Journal of National Taipei Teachers College*, 17(2), 57-84.
- Christensen, L.B, Johnson, R. B., & Turner, L. A. (2010). *Research methods, design and analysis*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Creswell, J. W., & Miller, D. L. (2000). Determining validity in qualitative inquiry. *Theory into Practice*, 39(3), 124-130. doi: [https://doi.org/10.1207/s15430421tip3903\\_2](https://doi.org/10.1207/s15430421tip3903_2)
- Çetin, Ç. (2004). Özel eğitim alanında çalışmakta olan farklı meslek grubundaki eğitimcilerin yaşadığı güçlüklerin belirlenmesi [Determining the difficulties of educators in different occupational groups working in the field of Special Education]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 5(1), 35-50. doi: [https://doi.org/10.1501/Ozlegt\\_0000000073](https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000073)
- Çetin, M. E., & Şen, S. G. (2017). Determination of problems of teachers working in special education and rehabilitation centers. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 59, 53-69. doi: <https://doi.org/10.9761/JASSS7133>
- Doğru, S. S. Y. (2009). Özel eğitimde kullanılan alternatif programlar (Montessori yaklaşımı) [Alternative programs used in Special Education (the Montessori approach)]. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 2(1), 113-122. Retrieved from: <https://goo.gl/qJGnin>
- Ergin, D. Y, N. Tosun, N., Papatğa, E., & Mükerrerem, A. Ü. (2011). Özel eğitime gereksinim duyan bireylerin gelişiminde bilgisayar destekli eğitimin katkısının ailelerce değerlendirilmesi [Evaluation of the contribution of computer-assisted education to families in the development of individuals who need special education]. Paper presented at the 2nd International Conference on New Trends In Education and Their Implications, Antalya, Turkey. 1712-1718. Retrieved from: [http://www.iconte.org/FileUpload/ks59689/File/307.\\_demirali.ergin.pdf](http://www.iconte.org/FileUpload/ks59689/File/307._demirali.ergin.pdf)
- Griffin, C. C., Kilgore, K. L., Winn, J. A., Otis-Wilborn, A., Hou, W., & Garvan, C. W. (2009). First-year special educators: The influence of school and classroom context factors on their accomplishments and problems. *Teacher Education and Special Education*, 32(1), 45-63.
- Hasselbring, T., & Glaser, H. (2000). Use of computer technology to help students with special needs. *The Future of Children and Computer Technology*, 10(2), 102-122. doi: <http://dx.doi.org/10.2307/1602691>

- Huang, H. S., Chiou, C. C., Chiang, H. K., Lai, S. H., Huang, C. Y., & Chou, Y. Y. (2012). Effects of multidimensional concept maps on fourth graders' learning in web-based computer course. *Computers and Education*, 58, 863-873. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.10.016>
- Keser, H., & Özdemir, O. (2017). İştirme yetersizliği olan öğrencilerin eğitimlerinde bilgisayar destekli kelime öğretim materyali kullanımının incelenmesi [Examination of the use of computer aided word teaching material for the education of students with hearing impairment]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 19(1), 29-53. doi: <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.300290>
- Koch, K. (2017). Stay in the Box! Embedded assistive technology improves access for students with disabilities. *Education Science*, 7, 1-8. doi: <https://doi.org/10.3390/educsci7040082>
- Linkoln, Y. S., & Guba, G. (1985). *Naturalistic inquiry*. California: Sage Publication.
- Liu, C.-C., & Hong, Y. C. (2006). Providing hearing-impaired students with learning care after classes through mart phones and the GPRS network. *British Journal of Educational Technology*, 38(4), 727-741. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2006.00656.x>
- Male, M. (1997). Reading, language development, and written expression with word processing and desktop publishing. In R. Short (Ed.), *Technology for inclusion: Meeting the special needs of all students* (pp. 78-102). Boston: Allyn & Bacon.
- Meriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Ministry of National Education (2006). *Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği [Special Education Services Regulation]*. Retrieved from: <https://goo.gl/sbXNdf>
- Ministry of National Education [MoNE] (2008). *Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi Zihinsel Engelli Bireyler Destek Eğitim Programı [Special Education and Rehabilitation Center Individual Disabled Individuals Support Training Program]*. Retrieved from: [https://orgm.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2013\\_09/04010347\\_zihinselengellibireylerdeitekimprogram.pdf](https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2013_09/04010347_zihinselengellibireylerdeitekimprogram.pdf)
- Mulvey, B. K., Chiu, J. L., Ghosh, R., & Bell, R.L. (2015). Special education teachers' nature of science instructional experiences. *Journal of Research in Science Teaching*, 53(4), 554-578. doi: <https://doi.org/10.1002/tea.21311>
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri [Qualitative research and evaluation methods]* (S. Çelik-F. Ö. Karataş, Trans.). Ankara: Pegem Akademi.
- Quenneville, J. (2002). Technology tools for students with learning disabilities: Infusion into inclusive classrooms. *Preventing School Failure*, 45(4), 167-170. doi: <https://doi.org/10.1080/10459880109603332>
- Schwier, R., Misanchuk, E., & Boling, E. (2000). Discourse on designing an illustrated hypermedia book. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 9(3), 223-251.
- Seo, Y.-J., & Woo, H. (2010). The identification, implementation, and evaluation of critical user interface design features of computer assisted instruction programs in mathematics for students with learning disabilities. *Computers & Education*, 55(1), 363-377. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.02.002>
- Starcic, A. I., & Niskala, M. (2010). Vocational students with severe learning difficulties learning on the Internet. *British Journal of Educational Technology*, 41(6), E155-E159. doi: [10.1111/j.1467-8535.2010.01128.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2010.01128.x)



- Şılbır, İ. (2011). *İşitme engelli öğrencilerin türkçe okuma yazma becerilerinin geliştirilmesine yönelik görsel yardım paketi: Göryap [Visual aided package for developing reading and writing skills of the students with hearing impairment in Turkish language: Goryap]* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi) [Unpublished master's thesis]. Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon [Karadeniz Technical University Institute of Educational Sciences, Trabzon, Turkey].
- Şimsek, A. (2000). Öğretim tasarımında yeni yaklaşımlar [New approaches in instructional design]. *Kurgu Dergisi*, 17, 157-170. Retrieved from: <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/150381>
- Udoba, H. A. (2014). *Challenges faced by teachers when teaching learners with developmental disability* (Unpublished Master Thesis). University of Oslo, Master of Philosophy in Special Needs Education, Department of Special Needs Education, Faculty of Educational Sciences.
- Welman, J. C., & Kruger, S. J. (1999). *Research methodology for the business and administrative sciences*. South Africa: International Thompson.
- Williams, P. (2011). Barriers to the creation and use of an accessible web portal for people with learning disabilities. *International Journal of Education*, 3(2), 1-18. doi: <https://doi.org/10.5296/ije.v3i2.1283>
- Wong, M. E., & Tan, S. S. (2012). Teaching the benefits of smart phone technology to blind consumers: Exploring the potential of the iPhone. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 106(10), 646-650. Retrieved from: <https://eric.ed.gov/?id=EJ996219>
- Yıldız, S. (2010). Bilgi ve iletişim teknolojileri yoluyla özürülüler için geleceğe bir kapı açma [Opening a gateway to future for disabled people through information and communication technologies]. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(11), 612-620.



# Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi

Yıl: 2019, Cilt: 20, Sayı: 1, Sayfa No: 119-142

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.423349

ARAŞTIRMA

Gönderim Tarihi: 14.05.2018

Kabul Tarihi: 28.01.2019

Erken Görünüm: 06.02.2019

## Dijital Öğrenme Materyalinin Özel Eğitimde Kullanımı

Tuğra Karademir Coşkun 

Sinop Üniversitesi

Ayfer Alper 

Ankara Üniversitesi

### Öz

Bu çalışmada özel eğitim bölümü öğretmen adaylarının deneyimlerinden yola çıkarak dijital öğrenme materyallerinin (DÖM) özel eğitimde kullanımı betimlenmiş ve kullanmayı tercih ettikleri DÖM geliştirme ortamları gerekçeleri ile ortaya koyulmuştur. Araştırmada fenomenoloji deseni kullanılmış ve araştırma bir devlet üniversitesinde öğrenim gören 49 özel eğitim öğretmenliği öğretmen adayları ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma 6 hafta dijital öğrenme materyali, 6 hafta artırılmış gerçeklik uygulamaları, 1 hafta materyal geliştirme etkinlikleri ve 1 hafta görüşmeler olmak üzere toplamda 14 hafta şeklinde yürütülmüştür. Araştırma verileri görüşmeler aracılığıyla toplanmış ve elde edilen veriler 2 döngü kodlama ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının dijital öğrenme materyallerini ve artırılmış gerçeklik uygulamalarını özel eğitimde kullanmayı tercih ettikleri belirlenmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarına göre dijital öğrenme materyalleri ve artırılmış gerçeklik uygulamaları özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin akademik, sosyal, öz bakım ve iletişim becerilerini destekleyebilmektedir. Ek olarak, kolay kullanım sağlaması, düşük maliyeti, öğrenci katılımını kolaylaştırma gibi nedenlerden dolayı öğretmenlerin işlerini kolaylaştırırken, bireyselleştirmedeki zorluk ve teknik sorunlardan dolayı geliştirme sürecinde sorunlar yaşanabileceğini de dile getirmişlerdir.

**Anahtar Kelimeler:** Özel eğitim bölümü öğretmen adayı, dijital öğrenme materyali, artırılmış gerçeklik, özel gereksinimli öğrenciler.

### Önerilen Atıf Şekli

Karademir Coşkun, T., & Alper, A. (2019). Dijital öğrenme materyalinin özel eğitimde kullanımı. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(1), 119-142. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.423349

\***Sorumlu Yazar:** Dr., E-posta: tugra1986@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-4295-2440>

\*\*Doç. Dr., E-posta: ayferalper@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-2312-6311>

Zihinsel engelli birey, zihinsel işlevler bakımından ortalamanın iki standart sapma altında farklılık gösteren, buna bağlı olarak kavramsal, sosyal ve pratik uyum becerilerinde eksiklikleri ya da sınırlılıkları olan, bu özellikleri 18 yaşından önceki gelişim döneminde ortaya çıkan ve özel eğitim ile destek eğitim hizmetlerine ihtiyaç duyan bireydir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2008). Zihinsel engelli bireylerin hatırlamada güçlük çekmesi, görsel ve işitsel algılarındaki zayıflama gibi nedenlerle problemlerinin önemli bir kısmının dikkat ile ilgili olduğu söylenebilir (Beirne-Smith ve diğ., 2006). Bu yüzden zihinsel engelli bireylerin eğitimde kullanılacak olan materyallerin bireyselleştirilmesi oldukça önemlidir. Fakat Türkiye’deki eğitim programlarının ve materyallerinin engelli bireyler düşünülerek düzenlenmediği ve bu durumun engelli öğrenciler için ciddi sınırlılıklar oluşturduğu görülmektedir (Doğru, 2009).

Materyal eksikliği ve materyallerinin güncellenmemesi özel eğitim öğretmenlerinin en sık yaşadıkları sorunlar arasındadır (Çetin, 2004). Öğretim materyallerinin her öğrenci için özel olarak geliştirilmesi zor ve zaman alıcı bir faaliyettir. Materyal geliştiren kişinin pedagoji, teknoloji ve alan uzmanlığına sahip olmasının yanında eğitilen öğrencinin özelliklerini de iyi tanıyor olması gereklidir. Tüm bu yeterliklere sahip ve materyal sorununa çözüm bulabilecek olan en önemli yetişmiş insan gücü şüphesiz özel eğitim öğretmenleridir. Buna rağmen alanyazın özel eğitim öğretmenlerinin uyguladıkları yöntemler konusunda yeterli derecede materyal deneyimine sahip olmadıklarını göstermektedir (Çetin ve Şen, 2017, Griffin ve diğ., 2009).

Alanyazındaki birçok çalışma göstermektedir ki dijital öğrenme materyalleri (DÖM) öğrencilerin dikkatlerini toplama ve yönetme konusunda durağan öğrenme materyallerine göre daha etkilidir. Bu materyaller hızlı geri çağırmaı sağlarken grafikler ile desteklenmiş olan DÖM’ler öğrencilerin bilgilerini yapılandırmasına yardımcı olmaktadır (Schwier, Misanchuk ve Boling, 2000; Chiou, Huang ve Hsieh, 2004; Huang ve diğ., 2012). Engelli bireylerin eğitimi için gerekli olan özellikler göz önünde bulundurulduğunda, DÖM’lerin engelli bireyleri desteklemek için önemli bir kaynak olduğu söylenebilir. Teknolojinin gelişmesi ile beraber materyal geliştirme işini kolaylaştıran çevrimiçi ve çevrimdışı birçok yazılıma rastlanmaktadır. Fakat bu ortamları bilmek bireyselleştirilmiş DÖM geliştirmek için yeterli değildir. Bu ortamları kullanma becerisini öğrenmek ve bu beceriyi alan ve pedagoji ile birleştirmek için öncelikle özel eğitim öğretmen adaylarının eğitim fakültesinden başlayarak eğitilmesi gereklidir. Çünkü eğitim fakülteleri, öğretmen adaylarını ilerleyen dönemlerde teknoloji kullanımının sürdürülebilirliği ve yaygınlaştırılması için eğitebilme potansiyeline sahip önemli kurumlar arasındadır. Yeterli pedagojik ve içerik bilgisine sahip öğretmen adaylarına DÖM geliştirme konusunda eğitimlerin verilmesi materyal eksikliği sorununu da ortadan kaldıracaktır. Ayrıca şirketler tarafından geliştirilen materyallerin sürdürülebilirliği ve bireyselleştirilmesi konusunda ciddi soru işaretleri varken eğitim ortamında aktif olan öğretmenler kendi dijital öğretim materyallerini geliştirerek materyal sürekliliğine katkı sağlayabilirler. Bu yolla da özel eğitimde ihtiyaç olan bireyselleştirilmiş DÖM ihtiyacı büyük oranda kapanabilir.

Bu kapsamda geleceğin özel eğitim öğretmenleri olan öğretmen adaylarının DÖM geliştirme ve kullanma konusuna bakışlarını ve deneyimlerini öğrenmek gelecekte özel eğitim alanında DÖM geliştirme çalışmalarını için oldukça önemlidir. Özellikle bu tür teknolojileri öğrendikten ve kullandıktan sonra elde ettikleri tecrübelerle bağlı düşüncelerinin belirlenmesi, entegrasyonda nerelerde, hangi unsurlara dikkat edilmesi gerekliliğini de gözler önüne seren önemli bir kaynak olabilir. Sadece DÖM kullanımı değil aynı zamanda geliştirme konusunda da nasıl bir yönetime sahip olduklarını ve gelecek için beklentilerini bilmek programların yapılandırılması ve gerekli önlemlerin alınmasında önemli bir kaynaktır.

Bu çalışmada da özel eğitim bölümü öğretmen adaylarının DÖM geliştirme konusundaki görüşlerini belirlemek ve kullanmayı tercih ettikleri DÖM ortamlarını gerekçeleri ile ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu genel amaç çerçevesinde cevap aranacak alt amaçlar aşağıda yer verilmiştir.

1. Öğretmen adaylarına göre DÖM’lerin engelli öğrencilerin eğitiminde kullanılmasının sağladığı avantaj ve dezavantajlar nelerdir?
2. Öğretmen adaylarına göre DÖM’lerin eğitimde kullanımının özel eğitim öğretmenlerine sağladığı avantajlar ve dezavantajlar nelerdir?

3. Öğretmen adayları hangi özel eğitim kazanımları için hangi materyalleri kullanmayı tercih etmektedirler?

### Yöntem

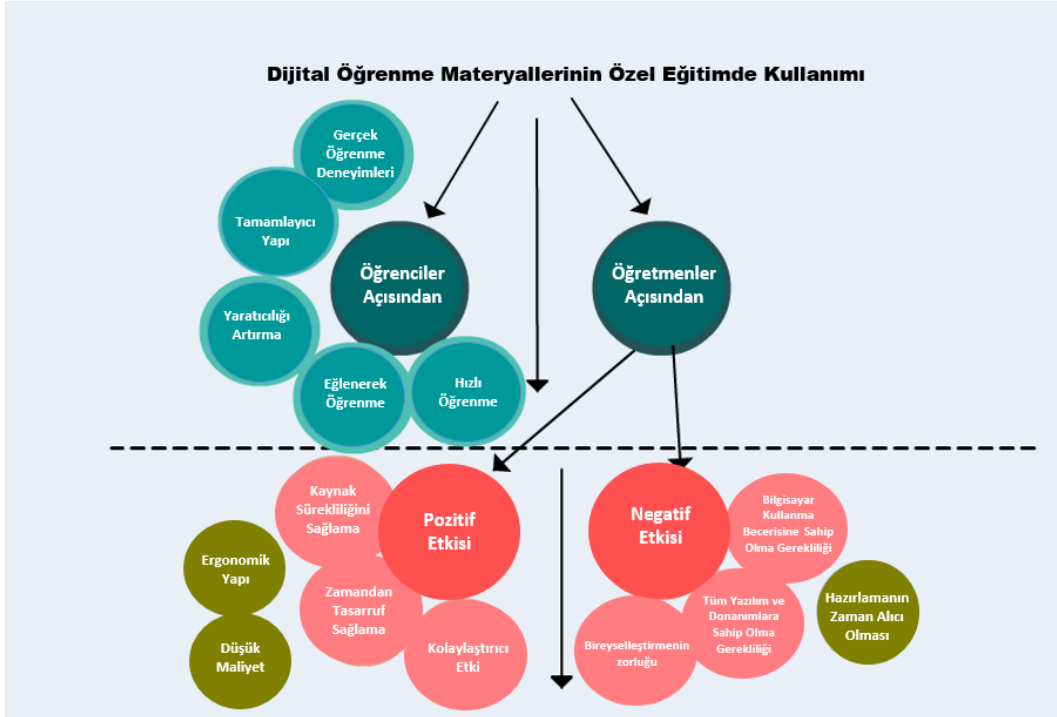
Araştırmada nitel yöntemlerden fenomenoloji deseninden yararlanılmıştır. Araştırma 2014-2015 öğretim yılında bir devlet üniversitesinde öğrenim gören 49 özel eğitim bölümü öğretmen adayları ile gerçekleştirilmiştir. Öğretmen adaylarının %70'i kadın %30'u ise erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Öğretmen adayları daha önce temel düzeyde bilgisayar becerisine sahip ve bilgisayar eğitimi almışlardır. Ayrıca öğretmen adayları uygulama öncesinde alanlarına ilişkin olarak “Özel Eğitim” ve pedagojik olarak “Psikolojiye Giriş” ve “Eğitim Bilimine Giriş” dersleri almışlardır. Uygulamanın yapıldığı dönem boyunca ise eş zamanlı olarak “Zihin Engelliler ve Eğitimi”, “Bireysel Farklar ve Psikolojik Yaklaşımlar Eğitimi” ile “Eğitim Psikolojisi” derslerini almaya devam etmişlerdir.

Araştırma 14 hafta olarak tasarlanmıştır. İlk altı haftalık periyotta öğretmen adaylarına sunum hazırlamak için Prezi, kavram haritası hazırlamak için Edraw Max, interaktif bulmaca hazırlamak için Eclipse Crossword, çizgi film hazırlamak için Tondoo, e-kitap hazırlamak için My eBook ve video hazırlamak için Movie Maker öğretilirken ikinci altı haftalık periyotta artırılmış gerçeklik uygulamalarının hazırlanması üzerine odaklanılmıştır. Bu süreçte ise öğretmen adaylarına Metio ve Junaio öğretilmiştir. Her iki periyotta da öğretmen adayları ile özel eğitim bölümü kazanımları ve çeşitli uygulama örnekleri incelenmiştir. Eğitimlerin bitiminde öğretmen adaylarından bir yetersizlik grubuna ve kazanıma yönelik öğrenilen ortamları kullanarak materyallerini geliştirmeleri istenmiştir. Bu süreç boyunca özel eğitim bölümü uzmanlarından yardım alınmıştır. Geliştirilen materyaller değerlendirme formları aracılığıyla değerlendirilerek birkaç revizyona gidilmiştir. Tüm sürecin sonunda öğretmen adayları ile görüşmeler yapılarak deneyimleri ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Yüz yüze gerçekleştirilen görüşmeler ortalama 20’şer dakika sürmüştür. Görüşmeler için uzmanlar tarafından DÖM’ün eğitimde kullanımı formu hazırlanmıştır. İki bölümden oluşan formun birinci bölümde öğretmen adayları tarafından geliştirilen materyalleri değerlendirmeye yönelik yarı yapılandırılmış görüşme sorularına ve ikinci bölümde ise DÖM’ü kullanma konusundaki görüşleri belirlemeye yönelik açık uçlu sorulara yer verilmiştir. Görüşme formu derinlemesine bilgi toplamak amaçlı olarak alt sonda sorular ile beraber görüşme sorusu hazırlama tekniklerine uygun olarak hazırlanmıştır. Görüşme formunda birinci bölüm dokuz, ikinci bölüm beş açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Sorular DÖM geliştirme deneyimleri, alanlarında tercih ettikleri ortamları ve öğretmenlik mesleğinde DÖM’ün yerini ortaya koymak üzere üç ana temada yapılandırılmıştır. Alan uzmanlarından gelen dönütler sonrasında form son halini almıştır.

Her bir öğrenci ile yapılan görüşmelerden elde edilen veriler transkript edildikten sonra tümevarımsal içerik analizine tabii tutulmuştur. Veriler iki döngüde kodlanmıştır. Birinci döngüde karşıtlık kodlama ve In vivo kodlama, ikinci döngüde ise odaklanmış kodlama ve örüntü kodlama yapılmıştır. Nitel verilerin inandırıcılığını sağlamak için uzman incelemesi ve katılımcı doğrulaması (Linkoln ve Guba, 1985; Meriam, 2009; Patton, 2014), ayrıntılı betimleme (Meriam, 2009), ve katılımcı özellikleri, veri toplama ve veri araçlarının detaylandırılması (Creswell ve Miller, 2000) gibi stratejiler önerilmektedir. Bu araştırmada da inandırıcılığın sağlanması için araştırma boyunca uygulayıcı ile beraber iki uzman çalışmıştır. Uzmanlar sürecin takibi, değerlendirmesi, ham verinin gözden geçirilmesi ve süreçlerin uygunluğuna ilişkin dönütler vermişlerdir. Araştırmanın yöntem boyutunda kullanılan veri toplama aracı ve analiz teknikleri ayrıntılı bir biçimde açıklanmış ve bulgular doğrudan alıntılarla desteklenerek aktarılabilirliği sağlanmaya çalışılmıştır.

### Bulgular

Öğretmen adayları ile gerçekleştirilen görüşmeler sonunda elde edilen örüntülere Şekil 1’de yer verilmiştir.



Şekil 1. Görüşmeler sonucunda ortaya koyulan örüntüler.

Şekil 1 incelendiğinde öğretmen adaylarının DÖM kullanımı ve geliştirme konusundaki görüşlerinin iki ana örüntüde farklılaştığı görülmektedir. Bu iki ana örüntü öğretmen ve öğrenci başlıkları altında detaylandırılmıştır.

**1. Öğretmen adaylarına göre DÖM'lerin özel gereksinimli öğrencilerin eğitiminde kullanılmasının sağladığı avantaj ve dezavantajlar nelerdir?**

Öğretmen adaylarına göre, DÖM özel gereksinimli öğrencilerin öğrenmelerinde tamamlayıcı bir unsur olabilir ve ders etkinliklerinde kullanılabilir. DÖM akademik açıdan hem okul içi hem de okul dışı faaliyetlerde kullanılabilir, kolay taşıma ve depolama sağlar. Ayrıca, öğretmen adaylarına göre DÖM zihin yetersizliği olan öğrencilerin yaratıcılıklarını artırma ve öğrenmeyi hızlandırmada da önemli bir kaynak olabilir ve öğrencilerin ilgilerini çekerek eğlenerek öğrenmelerini sağlayabilir.

*K6: ...dijital öğrenme materyalleri engelli öğrencilerin daha hızlı öğrenmesini, dikkatlerini toplamalarını ve kalıcı öğrenmeyi sağlayabilir ve ayrıca eğer tüm teknik alt yapı sağlandıysa sınıfta kolay kullanım da sağlayabilir.*

*K38: hem akademik eğitim hem de günlük hayat becerileri kazandırma açısından engelli öğrencilerin eğitilmesinde destekleyici bir yöntem olabilir.*

*K7: ...DÖM engelli bireylerin yaratıcılıklarını geliştirmek için iyi bir yoldur...*

*K190: ...özellikle dersleri çekici ve eğlenceli yapması açısından değerlidir...*

Öğretmen adaylarına göre DÖM, özel gereksinimli bireylerin akademik, öz bakım, iletişim ve sosyal becerilerini geliştirmede rol oynayabilir. Gerçek öğrenme deneyimleri sağlayabilir ve birden fazla duyu organına hitap edebilir.

*K11: DÖM kullanılarak öğrencilerin öz bakım becerileri, okuma-yazma matematik, kişisel ve sosyal gelişimine katkı sağlayabilir.*

*K26: Akademik (sayılar, renkler gibi), özbakım (elini yıkama, diş fırçalama gibi), dikkat, isteklendirme bağımsız yaşam ve öğrenim kolaylığı sağlar.*

*K44: Anlama kabiliyetlerini artırır duyarlarını daha etkin kullanmalarını sağlar ve öğrenmelerini kolaylaştırır.*

*K49: İşlevsel akademik becerileri öğrenmede kolaylık sağlayabilir. Ayrıca çeşitli oyunlar hazırlanabilir, problem çözümünde üç boyutlu bir yol izlenerek daha anlaşılır hale getirilebilir.*

*K21: DLM öğrencenin sosyal bilişsel görsel dil ve iletişim becerilerini hızlı bir şekilde geliştirmek için önemli bir kaynaktır.*

*K27: Engelli bireylerde gerçeğe yakın materyaller önemli olduğu için artırılmış gerçeklik model olarak öğrenme genelleme becerilerini geliştirir.*

Sonuç olarak öğretmen adaylarının DÖM'ün özel gereksinimli bireylerin eğitimde kullanımı konusunda olumlu görüş bildirdikleri söylenebilir

## **2. Öğretmen adaylarına göre DÖM'lerin eğitimde kullanımının özel eğitim öğretmenlerine sağladığı avantajlar ve dezavantajlar nelerdir?**

Öğretmen adayları DÖM geliştirme ve kullanmanın öğretmenleri negatif ve pozitif olmak üzere iki yönde etkileyeceğini düşünmektedirler. DÖM geliştirme ve kullanmanın öğretmenleri pozitif yönde etkileyeceğini düşünen öğretmen adaylarına göre DÖM'ler sınıf içi ve dışı aktiviteleri kolaylaştırabilir. Bu kolaylaştırıcı faktörler arasında ise öğretmen adayları sınıfta öğrenciyi aktif tutma, hazırlanmasının kolay olması, eğlenceli ve faydalı somut çıktılar elde etmeyi saymaktadırlar. Bunun yanı sıra öğretmen adaylarına göre DÖM düşük maliyet ve zamandan tasarruf sağlamaktadır. Bunlara ek olarak öğretmen adayları, DÖM geliştirmenin materyal çeşitliliğini artırdığını ve bunun da kaynak sürekliliğini sağladığını dile getirmektedirler.

*P10: Anlatılacak olan konu ya da kavramların görsel bir şekilde anlatılması öğretmenin uzun bir sürede çocuğa öğretebileceği konuyu daha kısa sürede öğretmesini sağlar ve zamanını iyi kullanmasına yardımcı olur.*

*P5: Gerçeğe yakın materyal bulmada öğretimin daha akılda kalıcı çocukların ilgisini hızlı toplamada öğretmenin işine yarar, dersi iyi anlatma ve öğrencilerin çoğuna yaratıcı bilgiler üretmesine katkı sağlar.*

*P3: Ders anlatımı sırasından kullanılabilir ve kolay kullanımın ve maliyetten tasarruf sağlar.*

*P21: ...gerçek hayattaki olayları sanal sisteme aktarır veri zenginliği ve zaman kaybı yaşatmaması gibi bir şey...herkes için aynı anda ve yerde izleyeceği video ve afis hazırlayıp herkes istediği zaman izleme imkânı sağlar.*

*P43: Bilgiye ulaşmayı kolaylaştırır, hem fiziksel (kitap ve materyal taşıma sıkıntısı gibi) hem de devamlılık sorununu ortadan kaldırır. Karmaşık ve ağır kitapları taşıma derdini ortadan kaldırır.*

*P29: DÖM depolanabilir, o yüzden sonradan kullanabilirim hatta elimde büyük bir arşiv oluşturabilirim. Sürekli depolanırsa da uzun süre benim iş yükümü azaltır.*

Öğretmen adaylarının bir kısmı DÖM'ün öğretmenler tarafından geliştirilebilir olmasını pozitif bir yön olarak değerlendirirken bazı öğretmen adayları negatif yönlerine dikkat çekmektedirler. Çünkü öğretmen adaylarına göre DÖM geliştirmek için öğretmenlerin belirli bir bilgisayar kullanma becerisine sahip olması ve ilgili yazılımları bilmesi şarttır. Bilgi ve uygulama eksikliği olduğu sürece DÖM geliştirmenin mümkün olamayacağını belirtmektedirler.

*P3: DÖM geliştirmek için öncelikli teknoloji kullanma becerisine sonra da toolları (araçları) kullanma bilgisine sahip olunması gerekir. Eğer bu becerileri sahip değilseniz geliştirmeniz mümkün olmayacaktır.*

*P6: Öğrendikten sonra zor olmadığını anlasam da programı bilmeyenler bu programı kullanamazlar. Ayrıca iyi derecede bilgisayar kullanma becerim olmazsa bu işi yapamazdım.*

*P19: Artırılmış gerçeklik programını hazırlamak için kullanılan programları bulmak biraz zor ama hazırlama aşamasında çok da bir zorluğu yok. Ama biri bana öğrettiği için.*

Bunun yanı sıra öğretmen adayları teknik açıdan tüm donanımlara sahip olunması gerekliliğini, aksi takdirde DÖM geliştirmenin ve kullanmanın mümkün olamayacağını da belirtmektedirler. Öğretmen adayları ayrıca DÖM hazırlamanın zaman alıcı olduğunu çünkü alanları için önemli olan bireyselleştirmenin zor olduğunu, öğretmenlerin de bu konuda zorlanacağını dile getirmektedirler.

*K11: Yeterli teknik donanım yoksa materyal geliştirmenin bir anlamı yok o yüzden donanıma da bağlı.*

*K45: Öğrencinin ya da öğretmenin tableti ya da teli yoksa AGR uygulamalarını kullanamaz*

*K36: İnternete ve maddi desteğe (teknik malzemeler bilgisayarlar yazılımları almak için) ihtiyaç var.*

*K28: Herkes yazılımlara sahip olmayabilir, yazılımlar ücretsiz ama ücretli olanları kullanmak istersen maddi desteğe ihtiyacımız olacak.*

*K23: Zor değildir bence ama teknoloji yetersizliği gibi durumlarda belki zor olabilir her öğretilerde gerekli materyaller olmaması kullanımı etkiler.*

*K9: Öğrenciye özel materyal geliştirmek güç bir iş, bir de onu teknoloji ile birlikte vermek sanki biraz daha zor gibi.*

*K42: Öğrencinin tek başına kullanması zor olduğu için öğretmen için biraz zor ve zaman alıcı olabilir.*

*K39: Bireyselleştirmede sorun yaşayacağımı düşünüyorum. Ama o da tecrübe ile çözülebilir.*

*K30: Zaman alıcı bir iş.*

Tüm bu verilere ek olarak araştırmaya katılan 46 öğretmen adayı gelecekte DÖM geliştirmeye ve sınıflarında kullanmaya devam etmek istediklerini belirtmişlerdir. Üç öğretmen adayı ise DÖM geliştirmeyi zaman kaybı gördükleri için gelecekte geliştirmek istemediklerini belirtmişlerdir.

### 3. Öğretmen adayları hangi özel eğitim kazanımları için hangi materyalleri kullanmayı tercih etmektedirler?

Araştırmanın alt amaçlarından biri öğretmen adaylarının tercih ettikleri DÖM'lerin çeşitli değişkenlere göre incelenmesidir. Bu kapsamda öğretmen adaylarından herhangi bir özür grubuna ve kazanıma yönelik DÖM geliştirmeleri istenmiştir. Öğretmen adaylarının hazırladıkları materyaller incelenmiş ve elde edilen veriler tablo haline getirilmiştir. Örnek birkaç veriye Tablo 1'de yer verilmiştir.

Tablo 1  
Öğretmen Adaylarının Tercih Ettikleri DÖM'ler ve Nedenleri

Tercih Edilen Kazanımlar	Tercih Edilen Öğretim Materyali	Yetersizlik Grubu	Materyali Seçme Nedeni
Trafik kuralları	İnteraktif Sunum ve Video	İşitme yetersizliği olan bireyler	Oyunlar ve şarkılar ile eğitimimim daha eğlenceli ve keyifli hale gelmesini sağlıyor <b>Olumsuz Yönleri:</b> Öğretmen desteği gerekli
Organların öğretimi	Bulmaca	Hafif derece zihin yetersizliği olanlar	Kolay ve zevk alarak yapabilirler. <b>Olumsuz Yönleri:</b> Ağır dereceli zihin yetersizliği olanların kullanılması zordur
Renklerin öğretimi	Video	Hafif derece zihin yetersizliği olanlar	Hem kullanımı kolay hem de istediğim birçok şeyi bir arada kullanabilmek için bloğuma yükleyip paylaşabiliyorum.

Tablo 1 (devami)

Tercih Edilen Kazanımlar	Tercih Edilen Öğretim Materyali	Yetersizlik Grubu	Materyali Seçme Nedeni
Hikâyedeki temel kahramanları ve nesnelere tanıma	Hikâye Kitabı	Orta düzey zihin yetersizliği olanlar	Kalıcılığı artırmak ve eylemleri görsel olarak aktarmak için kullanımı daha kolaydır <b>Olumsuz Yönleri:</b> Okuma ve yazma bilmeyen ve görsel eşleştirmeye sahip olmayan öğrencilerde kullanılamaması
Sayı sayma	Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi	Hafif derece zihin yetersizliği olanlar	Görsel işitsel bir arada kullanılabilirdiği gibi farklı bir uygulama olması öğrencilerin dikkatlerini çekmektedir. <b>Olumsuz Yönleri:</b> Kullanırken zorlanması ve destek bir kişiye başvurulması gerekebilir.
Renklerin öğretimi	Bulmaca	Hafif derece zihin yetersizliği olanlar	Bireyin kavrama işlemini hızlandırır ve kavramları kolayca kavramasını sağlar. Bireysel olarak çalışmasına imkân tanır
Şekillerin öğretimi	Kavram Hartası	Hafif dereceli zihin yetersizliği olanlar ve görme yetersizliği olanlar	Renkli ve bilgi verici olması. <b>Olumsuz Yönleri:</b> Zihin yetersizliği olan bireyler için bir yardımcıya ihtiyaç olabilir.
Vücutumuzu tanıma	Video ve Bulmaca	Genel eğitim sınıfına devam eden özel gereksinimli öğrenciler	Video sayesinde görselleri gerçek hayattakine benzer şekilde görme ve kullanma sansına sahip olurlar, bulmaca ile de kavramları pekiştirirler.
Günlük hayattaki eylemlerin tanıtılması	Video	Down Sendromlu	Kısa ve eğlenceli olması hem öğretici hem de öğrenci açısından yararlıdır. <b>Olumsuz Yönleri:</b> Destekleyici farklı materyallerin kullanılması gerekliliği
Toplama işlemi	Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi	Orta düzey zihin yetersizliği olanlar	Birebir öğretim yanı sıra birden fazlada tekrar amaçlı alıştırma içermektedir. <b>Olumsuz Yönleri:</b> İnternet erişimi ihtiyaç vardır, ayrıca öğrenciye destek olacak bir eğiticinin de olması gerekmektedir.
El yıkama becerisi	E-Kitap ve Video	Hafif ve orta dereceli zihin yetersizliği olanlar, işitme yetersizliği olanlar	Öğrenciye model olabilecek şekilde farklı kişilerin el yıkama eylemleri gösterilebilir ve geri bildirim ve kontrol sağladığı için kavramları tekrar etme şansı verilebilir. <b>Olumsuz Yönleri:</b> Tüm özür gruplarına yönelik değildir. Uzun süreli dikkat gerektirmediği için öğrenci için yorucu olmayacaktır.
Meyvelerin öğretimi	Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi	Hafif derece zihin yetersizliği olanlar	<b>Olumsuz Yönleri:</b> Tek başına özel gereksinimli bir bireyin kullanması oldukça zordur
Mutfak gereçlerinin öğretimi	Bulmaca	Hafif derece zihin yetersizliği olanlar	Eğlenerek ve kendi kontrolünde öğrenebilir. <b>Olumsuz Yönleri:</b> Konu öğretiminden ziyade tekrar için daha kullanışlı olabilir
Büyük küçük kavramlarının öğretilmesi	İnteraktif Sunum ile Oyun	Görme yetersizliği olan bireyler	İşitsel olarak zengin içerik ve bol yönlendirmeye sahiptir. Sade ve karmaşadan uzak bir oyundur. <b>Olumsuz Yönleri:</b> Başlama öncesinde öğrenciye yardımcı olacak birine ihtiyaç vardır
Mutfak gereçlerinin öğretimi	Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi	İşitme yetersizliği olan bireyler	Zaman ve mekândan bağımsız olarak öğrenebilme şansı tanır. <b>Olumsuz Yönleri:</b> Gerekli teknik programlara sahip olunması gereklidir.
Basit kavram çalışmaları	İnteraktif Sunum	İşitme yetersizliği olan bireyler	Öğrencinin dikkatini toparlamada ve uzun süreli dikkat kesilmesinde kolaylık sağlar ayrıca yönergeler öğrencinin daha hızlı şekilde ilerleme ve öğrenmesini sağlar. <b>Olumsuz Yönleri:</b> Fazla kavram öğretilmemesi belli başlı birkaç kavrama yoğunlaşabilmesi
Sayı sıralama	Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi	Hafif derece zihin yetersizliği olanlar	Öğrenmenin görsel ve işitseller ile somutlaştırılması ve hızlı bir şekilde öğretilmesine katkı sağlaması açısından avantajlıdır. <b>Olumsuz Yönleri:</b> Belirli teknik donanımlar istediği için kullanımda güçlükler olabilir.



Tablo 1 incelendiğinde, öğretmen adaylarının en çok kullanmayı tercih ettikleri öğretim materyalleri arasında interaktif sunum ve artırılmış gerçeklik teknolojileri olduğu görülmektedir. En az ise kavram haritaları ve e-kitap yer almaktadır. Materyal hazırlarken öğretmen adaylarının seçtikleri kazanımlar ile beraber özür gruplarını da dikkate aldıkları görülmektedir. Örneğin; bulmaca geliştiren öğretmen adaylarının bulmacayı, hafif derecede zihin yetersizliği olan öğrencilerin eğitiminde kullanmayı tercih ettikleri görülmektedir. Öğretmen adayları bulmacaları, bireysel kullanıma uygun olması, eğlenceli öğrenme sağlaması, kavramları öğretici olması açısından tercih ettiklerini, fakat bunun yanı sıra ağır dereceli yetersizliği olan öğrencilerde kullanılamaması ve yalnızca konu tekrarı için uygun olması açısından dezavantajlar içerdiğini de dile getirmektedirler.

Öğretmen adayları tarafından en çok tercih edilen öğretim materyali interaktif sunumlardır. İnteraktif sunumları oyunlar haline getirerek orta ve hafif dereceli zihinsel yetersizliği olan öğrenciler ile beraber, görme ve işitme yetersizliği olan bireyler içinde tercih ettikleri görülmektedir. İnteraktif sunumları, dikkat çekici, eğlenceli, akılda kalıcılığı artırıcı unsurlar içermesi, gerçek hayattaki örneklerle yer verilebilmesi, görsel ve işitseller ile zenginleştirilebilmesi, hızlı ama sıkmadan öğretilme özelliği ve öğrenciyi aktif olarak derse katması açılarından avantajlı bulurlarken, kullanımı için bazen eğitici desteğine ihtiyaç duyulmasını dezavantaj olarak nitelendirmektedirler.

Öğretmen adaylarının artırılmış gerçeklik teknolojilerini de hafif ve orta zihinsel ve işitme yetersizliği olan bireylerin eğitiminde kullanmayı tercih ettikleri görülmektedir. Öğretmen adayları artırılmış gerçeklik teknolojilerini zaman sıkıntısını ortadan kaldırması, eğlenceli öğrenme sağlaması, görsel ve işitseli bir arada kullanabilme esnekliği sağlaması, yeniden kullanılabilir olması, somutlaştırma ve hızlı öğrenmeye katkı sağlaması açılarından tercih ettiklerini, fakat gerekli teknik donanım olmadığı sürece kullanımının bir dezavantaja dönüşebileceğini de dile getirmektedirler. Bunlar dışında kullanımı en çok tercih edilen araç videolardır. Videolar, işitme yetersizliği olan, hafif ve orta zihinsel yetersizliği olan öğrenciler ile otizm ve genel eğitim sınıflarına devam eden özel gereksinimli öğrenciler için tercih edilmiştir. Öğretmen adayları videoları, eylemlerin daha net gösterilmesi, bol görsele yer verilmesi, gerçek hayattan kesitler sunması, sıkmadan hızla öğretmesi açılarından kullanılabilir bulmaktadırlar. En az tercih edilen materyaller ise e-kitap ve kavram haritalarıdır. Tüm materyal türleri için genel olarak eğlenceli öğrenmeyi sağladıkları vurgusu yapılmaktadır.

### Tartışma ve Sonuç

Bilgi ve iletişim teknolojileri engelli bireylerin yaşam kalitesini yükseltmek, bağımsızlık ve hareketlilik sağlamak açısından önem taşımaktadır (Yıldız, 2010). Fakat teknolojideki var olan bu potansiyeli ortaya çıkarmak ve kullanılabilirliğini sağlamak için şüphesiz öğretmenlere görevler düşmektedir. Çünkü bireyselleştirilmiş materyaller geliştirmek düşünüldüğünde daha zor ve zaman alıcı bir süreci içermektedir. Özel gereksinimli bireylere uygun materyal geliştirmek ya da seçmek çocukların zihin yetersizliği durumlarındaki bireysel farklarını göz önünde tutarak, gelişim düzeyleri ve kazandırmak istediğimiz hedef ve kazanımlara uygun etkinlik seçmeyi sağlayan pedagojik ve teknoloji bilgisini bir arada yoğunmayı gerektirir. Zor bir iş gibi görünse de mevcut teknolojilerin bugünkü işi kolaylaştırıcı durumu ve öğretmen eğitimi ile süreç basitleştirilebilir. Fakat farklı DÖM'lerin engelli öğrencilerin eğitimine katkısı ve DÖM'lerin geliştirilmesi ve yayılımı konusunda daha fazla çalışma yapılmasına ihtiyaç vardır.

Bu araştırmada da bu noktadan hareketle engelli bireylerin eğitiminde kullanılabilecek DÖM'lerin öğretmen adaylarının gözünden incelenmesine ve DÖM geliştirme deneyimlerinin belirlenmesine yer verilmiştir. Özel eğitim bölümü öğretmen adaylarına göre DÖM'leri özel gereksinimli bireylerin öğrenmelerini kolaylaştırabilir, yaratıcılıklarını artırabilir, öğrenmeyi eğlenceli hale getirebilir ve ilgilerini çekebilir. Benzer şekilde engellilerin eğitiminde teknolojinin pozitif etkilerini gösteren farklı çalışmalara alan yazında rastlanmaktadır (Örneğin; Adebisi, Liman ve Longpoe, 2015; Hasselbring ve Glaser, 2000; Koch, 2017; Male, 1997; Quenneville, 2002; Wong ve Tan, 2012). Örneğin, Ergin, Tosun ve Papatğa (2011) tarafından yapılan bir çalışma da teknolojinin özel eğitim gören çocuklarda akademik becerilerini, el-göz koordinasyonunu, küçük kas motor becerilerini, taklit ve dil gelişimini destekleyebileceği belirlenmiştir.

Eğitim teknolojileri gerçek hayat deneyimleri sunma, öğretimin süresini kısaltarak ilgiyi canlı tutma ve daha çok öğrenme isteği yaratma açısından önemlidir (Şimşek, 2000). Fakat buradaki kilit rol eğitim teknolojilerini sınıf içerisinde kullanma ve geliştirme sorumluluğunda olan öğretmenlerdedir. Bir teknoloji ne kadar etkili olursa olsun, öğretmenler tarafından kullanılmaya ya da geliştirilmeye değer görülüyor ise teknolojinin eğitim alanında başarısından söz edilemez. Araştırmada da DÖM geliştiriminin avantajları ve dezavantajları öğretmen adaylarının deneyimlerinden yola çıkarak sorgulanmıştır. Öğretmen adaylarına göre DÖM geliştirmek özel gereksinimli bireylere yönelik materyal çeşitliliği ve sürekliliği sağlayabilir. Bu durum ise alan yazında belirtilen özel gereksinimli bireylere yönelik materyal sorununu (Arpacık, Kurşun ve Göktaş, 2013; Williams, 2011) ortadan kaldırabilir. Ayrıca, DÖM geliştirmek öğretmenlerin ders içi ve dışı faaliyetlerini destekleyebilir, maliyeti düşürebilir, zamandan tasarruf sağlayabilir. Fakat bunun yanı sıra, öğretmen adayları teknolojik altyapının da önemli olduğunu vurgulamışlardır. Yetersiz bir teknik altyapının DÖM geliştirmeyi etkileyebileceğini bu yüzden de teknik destek sağlamanın önemli olduğunu belirtmişlerdir. Buna ek olarak DÖM geliştirmek için belirli düzeyde bilgisayar becerisine ve zamana sahip olunması gerektiğini bu şartların ise DÖM geliştirme önünde engel teşkil edebileceğini nitelemişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının büyük bir kısmını gelecekte DÖM geliştirmeye devam etme konusunda olumlu görüş belirttiği görülmektedir. Bu durum teknolojinin yayılması ve sürdürülebilirliği açısından da önemli bir veri olabilir. Özel gereksinimli bireyler için materyal geliştirirken dikkat edilmesi gereken önemli bir faktör bireyselleştirme. Çünkü her bireyin yetersizlik durumu farklıdır ve her özel gereksinimli birey için genel geçer bir materyalin varlığı söz konusu değildir. Bunun için materyal geliştiren kişinin öğrencinin özelliklerini iyi tanması gereklidir. Öğretmen adayları da DÖM geliştiriminin zorlukları arasında bireyselleştiriminin zor olduğunu belirtmektedirler.

Eğitimsel yeniliklerin yayılımı öğretmenler tarafından bu yeniliklerin benimsenmesine bağlıdır (Becker, 2001). Bu açıdan düşünüldüğünde özel eğitim bölümü öğretmen adaylarının DÖM geliştirme konusundaki pozitif düşünceleri ve öğrencileri için önemli ve kullanılabilir olduğuna dair görüşleri ilerleyen zamanlarda teknolojinin engelliler için eğitim ortamlarında hızla kullanılmaya başlayacağı yönünde önemli bir sinyal olabilir. Fakat yalnızca öğretmen adaylarının bu konudaki görüşlerine belirlemek sürecin durumunu analiz etmek ve hangi yönde gideceğini belirlemek için yeterli değildir. O yüzden ilerleyen çalışmalarda öğretmen adayları ile beraber öğretmenlerin ve diğer eğitimcilerinde DÖM geliştirme konusundaki deneyimleri ve düşüncelerinin ortaya konulması ve verilerin bir bütünlükte birleştirilmesi gereklidir. Ayrıca sadece DÖM geliştirmek değil DÖM'ü hangi aşamada kullanacağını bilmekte önemlidir. Bundan dolayı da ilerleyen çalışmalarda araştırmacılar bu çalışmanın verilerini de göz önünde bulundurarak öğretmen adaylarının materyalleri kullanım şekillerini inceleyebilir ve teknoloji destekli engellilere yönelik özel öğretim yöntem ve teknikleri ortaya koyulabilirler.



# Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi

Yıl: 2019, Cilt: 20, Sayı: 1, Sayfa No: 143-176

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.408927

SİSTEMATİK DERLEME

Gönderim Tarihi: 22.03.18

Kabul Tarihi: 08.11.18

Erken Görünüm: 25.11.18

## Zihin Yetersizliği Olan Bireylere Güvenlik Becerilerinin Öğretimi: Kapsamlı Betimsel Analiz\*

Üzeyir Emre Kıyak \*\*  
Uludağ Üniversitesi

D. Merve Tuna \*\*\*  
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Elif Tekin İftar \*\*\*\*  
Anadolu Üniversitesi

### Öz

Güvenlik becerileri tüm bireyler için yaşamsal önem taşıyan becerilerdir. Alanyazında zihin yetersizliği olan bireylerin, yetersizliği olmayan bireylere göre kazalara, şiddete, tacize ve ihmale daha fazla maruz kaldığı ifade edilmektedir. Bu çalışmada, zihin yetersizliği olan bireylere sunulan güvenlik becerileri öğretimini hedefleyen çalışmaların demografik, yöntemsel ve sonuçları açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Söz konusu çalışmalara ulaşabilmek için elektronik ortamda taramalar yapılmış, dizin taraması gerçekleştirilmiş ve ulaşılan çalışmaların kaynakçaları gözden geçirilerek elle tarama yapılmıştır. Taramalar sonucunda 176 çalışmaya ulaşılmış ve dâhil etme ve dışlama ölçütleri açısından çalışmalar değerlendirilerek 33 çalışma betimsel analize alınmıştır. Betimsel analiz sürecinde her bir çalışma demografik, yöntemsel ve sonuçlarına ilişkin parametreler açısından analiz edilmiştir. Analizler, farklı yaş ve düzeyde zihin yetersizliği olan bireylere güvenlik becerilerinin öğretilbildiğini göstermektedir. Bulgular tartışılarak, araştırmacılara ve uygulamacılara önerilerde bulunulmuştur.

*Anahtar sözcükler:* Güvenlik becerileri, zihin yetersizliği, betimsel analiz, tek-denekli araştırmalar, öğretim, bilimsel dayanaklı uygulamalar.

### Önerilen Atıf Şekli

Kıyak, Ü. E., Tuna, D. M., & Tekin-İftar, E. (2019). Zihin yetersizliği olan bireylere güvenlik becerilerinin öğretimi: Kapsamlı betimsel analiz. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(1), 143-176. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.408927

\*Özel eğitim doktora programında ders kapsamında hazırlanan bu çalışma 27. Ulusal Özel Eğitim Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

\*\**Sorumlu Yazar:* Arş. Gör., E-posta: uzeyiremre@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2681-9407>

\*\*\* Arş. Gör., E-posta: dmervetuna@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4319-8286>

\*\*\*\* Prof. Dr., E-posta: eltekin@anadolu.edu.tr, <http://orcid.org/0000-0001-5512-616X>

Kaza ve tehlikeli durumlar, kaçırılma ve/veya taciz gibi bireyin güvende olma ve iyilik halini tehdit eden planlı ya da planlı olmayan durumlardan korunma becerileri olarak tanımlanabilecek güvenlik becerileri (GB) tüm bireyler için yaşamsal önem taşıyan becerilerdir. Çoğu birey yaşamlarının değişik dönemlerinde pek çok kez sıralanan bu tür tehdit edici etmenlere maruz kalmaktadır. Zihin yetersizliği olan bireylerin ise, diğer bireylere göre şiddete, tacize ve ihmale daha fazla maruz kaldığı bilinmektedir (McCabe, Cummins ve Reid, 1994; Mechling, 2008; Sullivan ve Knudson, 2000). Bu durumun başlıca nedenleri bu bireylerin bilişsel ve duyuşsal yetersizliklere sahip olmaları (Agran ve Krump, 2010), iletişim becerilerinde yetersizliklerinin olması (Bruder ve Kroese, 2005), farkındalık düzeylerinin düşük olmasından dolayı taciz ya da diğer tehditlere uğradıklarını fark edememeleri (Bryen, Carey ve Frantz, 2003) zihin yetersizliğine eşlik eden psikopatoloji gibi durumların söz konusu olması (Sherman, Brooks, Akdag, Connolly ve Wiebe, 2010) ve GB sergilemeye yönelik eğitim almamış olmaları (Bryen ve diğ., 2003; Levy ve Packman, 2004) olarak sıralanabilir. Diğer taraftan günümüzde zihin yetersizliği olan bireylere sağlanan eğitim hizmetlerinin tümü bu bireylerin bağımsız olarak toplumsal ortamlarda işlevde bulunmalarını desteklemektedir. Ancak bu bağımsızlaşma, zihin yetersizliği olan bireylerin güvenliklerini tehdit eden etmenlerle daha sık karşılaşma riskini ortaya çıkarmaktadır (Wehmeyer ve Shrogren, 2015). Çünkü bu bireyler daha çok bağımsızlaştıkça, toplumsal ortamlarda daha fazla yer almakta ve buna bağlı olarak güvende kalmayla ilişkili riskler de artabilmektedir. Son olarak, zihin yetersizliği olan bireylerin, uzun yıllar boyunca yönergeler uyma/söyleneni yapma gibi uyum eğitimi aldıklarından, özellikle yetişkinlerden gelen yönergeler uyuşmayan söyleneni yerine getirerek tipik gelişim gösteren akranlarına kıyasla daha fazla güvenlik risklerine maruz kalabilecekleri de ifade edilebilir. Öte yandan tacizde bulunan kimselerin bu bireyleri kolay hedefler olarak görmeleri de risk unsurlarından biri olarak belirtilmektedir (Fisher, Burke ve Griffen, 2013). Sıralanan noktalar göz önünde bulundurulduğunda, zihin yetersizliği olan bireylerin bağımsız yaşama geçiş sürecinde karşılaşılabilecekleri riskli durumları azaltabilmek için GB'nin sistematik olarak öğretilmesi gerekmektedir (Agran, Krupp, Spooner ve Zakas, 2012; Sirin ve Tekin-Iftar, 2016; Wilczynski, Connolly, Dubard, Henderson ve Mcintosh, 2015).

Güvenlik becerileri kavramı pek çok beceriyi kapsayan bir şemsiye kavram olarak kullanılmaktadır (Sirin ve Tekin-Iftar, 2016). Zihin yetersizliği olan bireylere GB'nin öğretimi önemli bir öğretim alanı olmakla birlikte araştırmacılar, uygulamacılar ve anne-babalar tarafından ihmal edilen bir öğretim alanı olmuştur (Agran ve Krump, 2010; Brown-Lavoie, Viecili ve Weiss, 2014; Dixon, Bergstrom, Smith ve Tarbox, 2010; Kenny, Bennett, Dougery ve Steele, 2013; Summers ve diğ., 2011). Sirin ve Tekin-Iftar (2016), bu ihmalin nedenlerini uzmanların ve anne-babaların GB öğretimi denildiğinde öğretim sunmayı değil çocuklarına yaptıkları uyarıları (örn., dokunma, gitme) algılamaları, öğretim programlarında GB'nin öğretimine diğer beceri öğretim alanları kadar yer verilmemiş olması, bu becerilerin öğretimi için çeşitli kaynaklara gereksinim duyulması (örn., yerinde eğitim, toplum temelli eğitim), öğretimin kendisinin bir takım riskler içermesi (örn., öğretim sırasında kaza, yaralanma) ve uygulamacıların bu becerileri sistematik yollardan hangi öğretim uygulamalarını kullanarak öğretebileceklerine ilişkin yeterli donanıma sahip olmamaları olarak sıralamışlardır. Aynı zamanda çoğu beceriden farklı olarak, öğretilmesi planlandığında, bireyin GB'yi öğrenme ölçütünü yüksek düzeyde (çoğu zaman %100) karşılaması gerekliliği, GB'nin öğretiminin ihmal edilmesine ya da cesaret kırıcı olmasına yol açan nedenlerden birisi olarak düşünülebilir. Diğer taraftan, GB'nin öğretimi sırasında karşılaşılan bu sorunlara ek olarak zihin yetersizliği olan bireylerin öğrenme özellikleri de (örn., uyarıları ayırt edememe, gözleyerek öğrenmede sınırlılık, genellemede yaşanan yetersizlikler) pek çok becerinin öğretiminde olduğu gibi GB'nin öğretiminde de sorunlara yol açabilmektedir (Westling ve Fox, 2004).

Alanyazınında zihin yetersizliği olan bireylere GB'nin (örn., yabancılardan korunma, tacizden korunma) öğretimini başarılı bir biçimde gerçekleştiren uygulamalı araştırmalar yer almaktadır (örn., Batu, Ergenekon, Erbaş ve Akmanoğlu, 2004; Collins ve Griffen, 1996; Fisher ve diğ., 2013; Kim, 2016; Mechling, Gast ve Gustafson, 2009; Sanchez ve Miltenberger, 2015; Tekin-Iftar, Acar ve Kurt, 2003; Watson, Bain ve Houghton, 1992). Ayrıca, alanyazınında zihin yetersizliği olan bireylere GB'nin öğretimi çalışmalarını çeşitli değişkenler açısından inceleyen betimsel analiz çalışmaları da vardır. Bu çalışmalarda genel olarak GB'nin öğretimi (Bevill ve Gast, 1998; Dixon ve diğ., 2010; Mechling, 2008), tacizden korunma (Doughty ve Kane,

2010), kaçırılmadan korunma (Miltenberger ve Olsen, 1996) ve yaya becerilerinin (Wright ve Wolery, 2011) öğretimi konuları irdelenmiştir. İzleyen bölümde bu çalışmalardan güncel olanların bulgularına kısaca değinilmiştir.

Mechling (2008), zihin yetersizliği olan bireylere GB'nin öğretimini hedefleyen 1976-2006 yılları arasında yayımlanmış 36 çalışmayı incelemiştir. Araştırmacı 36 çalışmada altı grupta topladıkları GB'nin öğretim uygulamalarının belirli bir başarı ile uygulandığını ve çalışmalarda benzeşim öğretimine ağırlıklı olarak yer verildiğini, diğer taraftan bu çalışmalarda genelleme ve kalıcılık öğretimine ilişkin sorunlar bulunduğunu ifade etmiştir. Son olarak çalışmada 2000 yılı sonrası yayımlanan yalnızca iki çalışma olduğu belirtilmiş ve 2000'li yıllarla birlikte öğretim teknolojilerinde ve destekleyici teknolojilerin uygulanmasında önemli gelişmeler olduğundan GB'nin öğretiminde bu tür uygulamaların etkilerinin araştırılması önerilmiştir.

Dixon ve diğerleri (2010), gelişimsel yetersizliği olan bireylere GB'nin öğretimini hedefleyen 1970-2009 yılları arasında yayımlanmış 27 çalışmayı üç grupta ele alarak incelemişlerdir. Neredeyse 40 yıllık zaman diliminde yayımlanmış çalışmaların incelendiği bu çalışmada, gelişimsel yetersizliği olan bireylere GB'nin sanal ortam kullanımından yapay ortam kullanımına kadar farklı ortamlarda ipucu ve pekiştirme sistemlerinin kullanımına yer verilerek öğretilbildiği görülmüştür. Aynı zamanda, araştırmacılar önemli sayıda çalışmada GB'nin öğretimi için birden çok uygulamayı barındıran uygulama paketlerinin kullanıldığını; dolayısıyla, GB'nin öğretiminde bu uygulama paketinde yer alan bileşenlerin hangisinin ne derecede sorumlu olduğunu ortaya koymanın mümkün olmadığını ileri sürmüşlerdir. Ancak, yine de araştırmacılar bu uygulama paketlerinin içeriklerinde yaygın olarak ipucu sistemlerinin, pekiştirme uygulamalarının ve rol oynama (canlandırma) gibi davranışsal uygulamaların ağırlıklı olarak yer aldığını ifade etmişlerdir.

Doughty ve Kane (2010), zihin yetersizliği olan bireylere tacizden korunmayı önleme becerisinin öğretimini ele alan çalışmaları inceleyen Lumley, Miltenberger, Long, Rapp ve Roberts (1998) tarafından tasarlanan çalışmanın kapsamını genişletmeyi hedefleyerek, tacizden korunma becerisinin öğretimini ele alan 1997-2009 yıllarında yayımlanmış uygulamalı altı çalışmayı incelemişlerdir. Çalışmalar, taciz türü, katılımcı özellikleri, değerlendirme, uygulama (öğretim), kalıcılık ve genelleme değişkenleri açısından incelenmiştir. Araştırmacılar çalışmaların tümünde 21 yaş ve üzeri kadın katılımcıların yer aldığını, ileri derecede yetersizliği olan katılımcıların tacizden korunma becerilerinin öğretiminde yer almadığını ve tacizden korunma becerilerinin davranışsal ve bilişsel uygulamalarla öğretilendiğini ifade etmiştir. Araştırmacılar çalışmalarında davranışsal ve bilişsel uygulamaların benzerliklerini ve farklılıklarını tartışarak ileri araştırma önerilerinde bulunmuşlardır.

Wright ve Wolery (2011) ise, gelişimsel yetersizliği olan bireylere yaya becerilerinin öğretiminde çeşitli öğretim uygulamalarının etkililiklerini inceleyen 1976-2008 yılları arasında yayımlanan sekiz çalışmayı incelemişlerdir. Araştırmacılar, gelişimsel yetersizliği olan bireylere yaya becerilerinin öğretiminde sınıf içi öğretim uygulamalarının, toplumsal ortamlarda yürütülen öğretim uygulamalarının ve sanal gerçeklik teknolojisi ile yürütülen uygulamaların etkili olarak kullanılabileceğini ifade etmiştir. Araştırmacılar yaya becerilerinin öğretiminde genellikle etkililik araştırmaları yürütüldüğünü ve bu uygulamalar arasında daha etkili ve verimli olan uygulamaların belirlenmesine yönelik karşılaştırma araştırmalarına gereksinim duyulduğuna vurgu yapmışlardır.

Zihin yetersizliği olan bireylere çeşitli GB'nin öğretilbildiğini ortaya koyan uygulamalı araştırmaların betimsel olarak analiz edildiği çalışmalarda öğretim uygulamalarının ve bulguların farklılaştığı görülmektedir. Bu çalışmanın amacı zihin yetersizliği olan bireylere GB'nin öğretiminin hedeflendiği çalışmaların demografik, metodolojik ve sonuçlarına ilişkin kapsamlı betimsel analizini yapmaktır. Çalışma, bu konuda yukarıda yer verilen çalışmalarda sıralanan özellikler açısından farklılaşmaktadır. Öncelikle bu çalışmada, daha önceki yıllarda yürütülen çalışmaların kapsadığı yıllar genişletilerek daha geniş bir zaman diliminde, Ocak 1990-Ocak 2017 yılları arasında, zihin yetersizliği olan bireylere GB öğretimini hedefleyen çalışmaların analizi hedeflenmiştir. Bu çalışmada diğer çalışmalardan farklı olarak dâhil etme ölçütleri arasında deneysel kontrolün kurulması koşulu yer almaktadır. Bu yönüyle bu çalışmada metodolojik olarak daha güçlü çalışmalara yer

verilerek daha nesnel sonuçlara ulaşılmaya katkı sağlanması hedeflenmiştir. Son olarak, bu çalışmada GB'nin öğretiminde yalnızca yayımlanmış hakemli dergi makalelerine değil aynı zamanda dâhil etme ve dışlama ölçütlerini karşılayan lisansüstü tez çalışmalarına da yer verilmiştir. Bilindiği gibi, bazı lisansüstü tez çalışmaları araştırmacıların yayın yapma eğilimlerinin yeterince güçlü olmaması bazen de çalışmalarda etkisi araştırılan uygulamaların yeterince güçlü etki ile sonuçlanmaması nedeniyle yayımlan(a)mamaktadır. Bu durum konu ile ilgili olarak “çekmece kalmış dosya” (file drawer effects; Rosenthal, 1979) etkisine ve potansiyel olarak yanlış bulgu elde edilmesine yol açmaktadır. Çekmece kalmış dosya etkisi, araştırmacıların olumlu etkilerle sonuçlanmayan çalışmaları yayınlamama eğilimi ya da yayın yapma geleneğinden gelmemiş olmaları nedeniyle sonuçlanmış araştırmaların yayımlanmaması olarak açıklanabilir. Bu çalışmada analizlere lisansüstü tez çalışmalarının dahil edilmesi GB açısından daha önceki çalışmalarda söz konusu olabileceği düşünülen çekmece kalmış dosya etkisinin önlenmesine ve bulguların yalnızca yayımlanmış çalışmalarla sınırlandırılmasına bağlı olarak görülen olası yanlışlığın üstesinden gelinmesine katkı sağlaması planlanmıştır. Dolayısıyla, bu çalışmada daha geniş bir zaman diliminde, deneysel kontrolün sağlandığı makale ve lisansüstü tez çalışmalarına yer verilerek zihin yetersizliği olan bireylere GB'nin öğretimine ilişkin yürütülen çalışmalar demografik, metodolojik ve sonuçları açısından analiz edilerek GB öğretimi konusunda bir senteze ulaşılmaya hedeflenmiştir.

## Yöntem

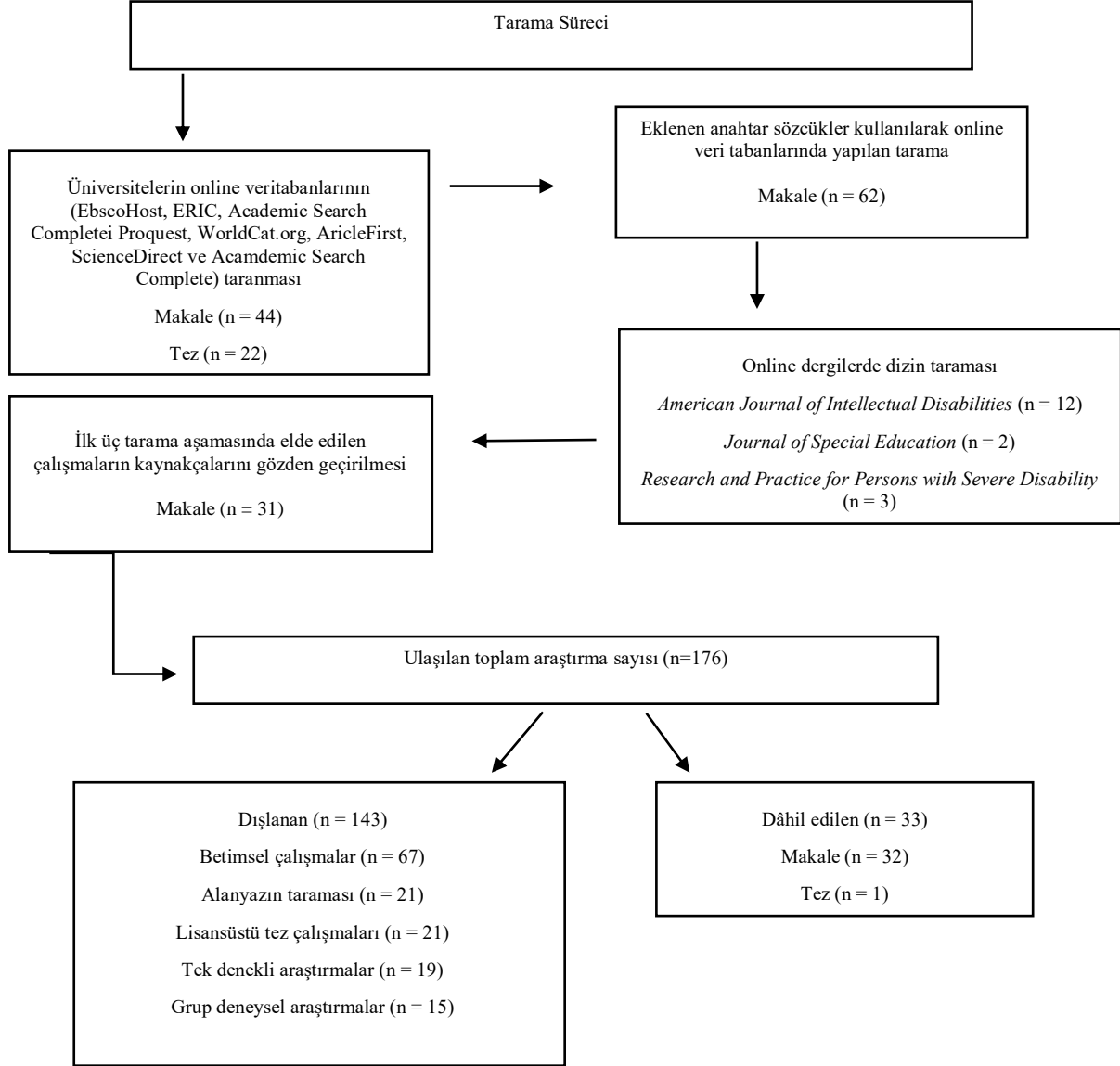
### Tarama Süreci

Araştırmada 1990-2017 yılları arasında yayımlanmış “zihin yetersizliği olan bireylere GB öğretimi” konusunu ele alan çalışmalar incelenmiştir. Çalışmada dört aşamalı bir tarama süreci gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamada, üç araştırmacı birbirlerinden bağımsız olarak “intellectual disability”, “safety skills”, “safety instruction”, “mental retardation”, “cognitive disabilities”, “lures of strangers”, “abduction”, “fire extinguishing skills”, “home safety”, “sexual abuse”, “social safety” anahtar sözcüklerini kullanarak ERIC, Academic Search Complete, EbscoHost ve ProQuest, WorldCat.org, AricleFirst, ScienceDirect ve Academic Search Complete veri tabanlarında tarama yaparak 66 çalışmaya ulaşmıştır. Ardından iki araştırmacı (birinci ve ikinci yazar) aynı veri tabanlarında “safety measures”, “stranger safety”, “self protective skills”, “self protection skills”, “security measures”, “road safety”, “safe pedestrian”, “sexual harassment” ve “lost in community” anahtar sözcüklerini kullanıp tarama yaparak 62 çalışmaya ulaşmışlardır. Üçüncü aşamada, araştırmacılar zihinsel yetersizliği olan bireylere yönelik öğretim çalışmalarına sıklıkla yer verilen American Journal of Intellectual Disabilities, Journal of Special Education ve Research and Practice for Persons with Severe Disability dergilerinde elektronik ortamda dizin taraması yapmış 17 yeni çalışmaya ulaşmışlardır. Dördüncü aşamada ise, araştırmacılar ilk üç tarama aşamasında elde edilen çalışmaların kaynakçalarını gözden geçirerek elle tarama yapmış ve ilk üç taramada ulaşamayan GB öğretimi konulu 31 çalışmaya ulaşmışlardır. Sonuç olarak, veritabanlarında yapılan iki aşamalı taramada 128 çalışmaya, elektronik ortamda dizin taraması sonucunda 17 çalışmaya, tüm çalışmaların kaynakçalarının gözden geçirilmesi yoluyla 31 çalışmaya, lisansüstü tez çalışmaları veritabanlarında yapılan taramada ise 22 tez çalışmasına erişilmiş olup toplam 176 çalışma dosyalanmıştır. Şekil 1’de tarama süreci ve her bir tarama sürecinde elde edilen çalışma sayıları ile birlikte dâhil etme ve dışlama ölçütlerinin dikkate alınmasıyla yapılan sınıflamaya yer verilmiştir.

### Dâhil Etme ve Dışlama Ölçütleri

Tarama sürecinde elde edilen çalışmalar için dâhil etme ve dışlama ölçütleri dikkate alınarak betimsel analiz sürecine alınacak olan çalışmalara karar verilmiştir. Dâhil etme ölçütleri çalışmanın, (a) GB öğretimini hedeflemesi, (b) zihinsel yetersizliği olan katılımcılarla yürütülmüş olması, (c) deneysel kontrolün kurulduğu tek-denekli çalışma olması, (d) 1990-2017 yılları arasında hakemli dergide yayımlanmış olması, (e) İngilizce dilinde yayımlanmış olması ve (f) a-e maddelerini karşılayan yayımlanmamış lisansüstü çalışma olması olarak belirlenmiştir. Dışlama ölçütleri ise, (a) tek-denekli araştırma modelleri dışında tasarlanan bir uygulamalı araştırma ya da tarama çalışması olma, (b) deneysel kontrolün kurulmadığı tek-denekli araştırma olma (örn.,

AB modelleri), (c) diğer yetersizlik kategorilerinde tanı alan katılımcılarla yürütülmüş olma ve (d) İngilizce dili dışındaki dillerde yayınlanmış olma olarak belirlenmiştir. Araştırmacılar dâhil etme ve dışlama ölçütlerinin her birinin tanımında her bir ölçüt için olumlu ve olumsuz örnekler vererek tartışma yoluyla uzlaşma sağlamıştır. Bu ölçütleri karşılayan 32 çalışma ve bir doktora tezi olmak üzere toplam 33 çalışma betimsel analiz için çalışmaya dâhil edilmiştir. Şekil 1’de tarama sürecinde izlenen aşamalara yer verilmiştir.



Şekil 1: Tarama akışı şeması.

Bu çalışmada zihin yetersizliği olan bireylere GB'nin öğretiminde betimsel analiz yapmak üzere çalışmaların demografik, metodolojik ve sonuçlarına ilişkin özellikleri için kodlamalar yapılmıştır. Bu üç özellik için kodlama (a) katılımcılar, (b) ortam, (c) öğretim düzenlemesi, (d) araştırma modeli, (e) hedef beceri, (f) uygulama, (g) güvenilirlik, (h) sosyal geçerlik, (ı) kalıcılık, (i) genelleme ve (j) genel etki başlıkları dikkate alınarak yapılmıştır. Araştırmacılar her bir başlıkta kodlama ölçütünü tanımlamış ve kodlama ölçütüne ilişkin olumlu ve olumsuz örnekler vererek tartışmışlardır. Ölçütler belirlendikten sonra, üç araştırmacı betimsel analize dâhil edilen çalışmaların %36,4'ünü (n = 12) yansız atama yoluyla belirleyerek kodlayıcılar arası kodlama tutarlılığını analiz etmişlerdir. "Kodlamacılar arası görüş birliği/Kodlamacılar arası görüş birliği + Kodlamacılar arası görüş ayrılığı X 100" formülü kullanılarak %96 düzeyinde kodlama tutarlılığı elde edilmiştir. Tutarlılık sağlanmamış olan çalışmalar için araştırmacılar bir araya gelerek kodlama ölçütlerinde benimsedikleri gerekçeleri ifade ederek tartışma yoluyla uzlaşma sağlamışlardır. Ardından, iki araştırmacı, geriye kalan tüm çalışmaları birbirlerinden bağımsız olarak kodlama ölçütlerine uygun bir şekilde kodlamıştır.

### Güvenirlik

Çalışmanın güvenilirlik analizleri iki aşamalı olarak gerçekleştirilmiştir. Her iki aşamada da dâhil edilen çalışmaların %63,6'sı (n = 21) yansız olarak belirlenerek iki araştırmacının (birinci ve ikinci yazar) bağımsız kodlamaları dikkate alınarak yürütülmüştür. Kodlamacılar arası güvenilirlik katsayılarını belirlemek üzere "Kodlamacılar arası görüş birliği / Kodlamacılar arası görüş birliği + Kodlamacılar arası görüş ayrılığı X 100" formülü kullanılmıştır. Önce betimsel analize dâhil edilecek olan çalışmaların belirlenmesinde dâhil etme ve dışlama ölçütlerine ilişkin, ardından betimsel analize ilişkin kodlamaların güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Her iki aşamada da araştırmacılar birbirlerinden bağımsız olarak çalışmaları kodlamışlardır. Dâhil etme ve dışlama ölçütlerinin uygulanmasına ilişkin kodlamacılar arası güvenilirlik katsayısı %100, betimsel analiz için çalışmaların kodlanmasına ilişkin ise %94,6 olarak bulunmuştur. Bağımsız kodlamalarda görüş birliği sağlanamamış olan kodlamalar için araştırmacılar değerlendirmelerini ifade etmiş, gerektiğinde tartışarak birbirlerini ikna etme yoluyla ilgili maddenin kodlanması konusunda uzlaşma sağlamışlardır.

### Bulgular

Çalışmada zihin yetersizliği olan bireylere güvenlik becerilerinin öğretiminde hedeflendiği 33 çalışmanın demografik özellikleri, metodolojik özellikleri ve sonuçlarına ilişkin özellikler Tablo1'de sunulmuş ve kapsamlı betimsel analizi yapılmıştır. Her bir temel başlığa ilişkin yer alan özelliklerin analizine aşağıda yer verilmiştir.

### Demografik Özelliklere İlişkin Bulgular

#### Katılımcı özellikleri.

**Katılımcı sayısı.** Çalışma kapsamında elde edilen 33 çalışmada toplam 141 katılımcı ile çalışıldığı görülmüştür.

**Cinsiyet.** Çalışmalarda, zihin yetersizliği olan 49 erkek ve 71 kadın bireye GB öğretiminde hedeflendiği görülmektedir. Yedi çalışmada (örn., Collins ve Stinson, 1994; Cromer, Schuster, Collins, ve Grisham-Brown, 1998) katılımcıların (n = 13) cinsiyetleri katılımcılara verilmiş olan isimlerden anlaşılmıştır. İki çalışmada (örn., Knudson ve diğ., 2009) ise, toplam 21 katılımcının cinsiyetlerine ilişkin bilgiye yer verilmediği görülmüştür.

**Yaş.** Yirmi-altı çalışmada katılımcıların (n = 101) her biri için yaş bilgisi sunulmuş olup; bir çalışmada (Batu ve diğ., 2004) katılımcıların yaş aralığına ve yaş ortalamasına ilişkin bilgi verilmiştir. Beş çalışmada (örn., Holberton, 2006; Lumley ve diğ., 1998) ise katılımcıların yaş aralığı verilmiş ancak ortalama yaş bilgisi sunulmamıştır. Bir çalışmada (Knudson ve diğ., 2009) ise, katılımcı yaşları ile ilgili herhangi bir bilgi sunulmamıştır. Katılımcı yaşı sunulan çalışmalarda katılımcıların yaş ortalamasının 20.75 yaş (ranj = 6 yaş-51 yaş) olduğu görülmektedir. Çalışmaların yaş gruplarına göre dağılımları analiz edildiğinde 33 çalışmanın 19'unun 19 yaş üstü yetişkinlik döneminde olan katılımcılarla (n = 58; örn., Bannerman, Sheldon ve Sherman,



1991; Bollman ve Davis, 2009), 12 çalışmanın 11-14 yaş arası ortaokul döneminde olan katılımcılarla (n = 39; örn., Bassette ve diğ., 2016; Cromer ve diğ., 1998) olduğu görülmüştür. Ardından beş çalışmada 6-10 yaş arası 15 katılımcı ile (örn., Collins ve Griffen, 1996; Collins, Stinson, ve Land, 1993), beş çalışmada ise, 15-18 yaş arası 13 katılımcı ile çalışılmıştır (örn., Bassette ve diğ., 2016; Collins ve diğ., 1993). Bir çalışmada (Knudson ve diğ.) katılımcıların yaşlarına yer verilmemiş olup iki çalışmada ise (Batu ve diğ., 2004; Winterling, Gast, Wolery ve Farmer, 1992) katılımcıların yaşları yerine yaş aralıkları verildiği için bu çalışmalar yaş gruplarına ilişkin sınıflandırılmaya dahil edilememiştir.

**Tanı.** Çalışmaların tümünde zihin yetersizliğine sahip bireylerle çalışıldığı ifade edilmektedir. Yedi çalışmada (örn., Özen, 2008; Smith, Cihak, Kim, McMahon ve Wriğth, 2017) 26 katılımcının zihin yetersizliği derecesine ilişkin bilgi verilmediği görülmüştür. Onbeş çalışmada (örn., Bassette ve diğ., 2016; Branham, Collins, Schuster ve Kleinert, 1999) 68 katılımcının orta derecede zihin yetersizliğine sahip olduğu ve iki çalışmada (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Knudson ve diğ., 2009) ise 10 katılımcının ileri derecede zihin yetersizliği tanılarının olduğu belirtilmiştir. Ayrıca, bir çalışmada (Bollman ve Davis, 2009) iki katılımcının hafif derecede zihin yetersizliği olduğu bilgisi sunulmuştur. Yedi çalışmada (örn., Fisher ve diğ., 2013; Kelley, Test ve Cooke, 2013) hafif ve orta düzeyde zihin yetersizliği olan bireylerle (n = 30) ve bir çalışmada (örn., Batu ve diğ., 2004) ise orta ve ileri düzey zihin yetersizliği olan bireylerle (n = 5) çalışıldığı bulgusuna ulaşılmıştır.

**Tanılama araçları.** Yirmi iki çalışmada en az bir katılımcı için zihin yetersizliğini tanılamakta kullanılan tanılama aracı bilgisi sunulmuştur. Katılımcıların 68'inin zihin yetersizliği tanısının zeka testi kullanılarak gerçekleştirildiği bulgusuna ulaşılmış olup 36 katılımcının (örn., Bassette ve diğ., 2016; Branham ve diğ., 1999) Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği [Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC)] ve 24 katılımcının (örn., Branham ve diğ.; Collins ve Griffen, 1996) Stanford Binet Intelligence Scale zeka testi kullanılarak tanılandıkları belirtilmiştir. Bu amaçla kullanılan diğer testler Tablo 1'de görülebilir. Tanılamaya yönelik zekâ testlerin yanı sıra, 15 katılımcının uyumsal davranışlarına ilişkin bilgilere de yer verildiği görülmüştür. Vineland Adaptive Behavior Scale kullanılarak 10 katılımcı (örn., Dukes ve McGuire, 2009), General Adaptive Composite Score ile bir katılımcı (örn., Purrazzella ve Mechling, 2013), Scales of Independent Behavior kullanılarak iki katılımcı (Kim, 2016) ve Adaptive Behavior Assessment System kullanılarak (Bassette ve diğ., 2016) iki katılımcının uyumsal davranışları değerlendirilmiştir.

**Ek yetersizlik.** Çalışmaların 18'inde (örn., Batu ve diğ., 2004; Branham ve diğ., 1999) katılımcıların zihin yetersizliklerine eşlik eden bir yetersizlik ya da sağlık sorunu olduğu belirtilmemiştir. Onbeş çalışmada ise (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Bassette ve diğ., 2016) katılımcıların zihin yetersizliklerine ek olarak başka yetersizlik türlerinin ve/veya sağlık sorunlarının olduğu ifade edilmiştir.

**Ortam.** On bir çalışmada (örn., Collins ve Stinson, 1994; Cromer ve diğ., 1998) öğretimin yalnızca okulda gerçekleştirildiği, dokuz çalışmada (örn., Bassette ve diğ., 2016; Batu ve diğ., 2004) okul ve toplumsal ortamların bir arada kullanıldığı, beş çalışmanın (örn., Kelley ve diğ., 2013; Mechling ve Seid, 2011) yalnızca toplumsal ortamlarda yürütüldüğü, dört çalışmanın (örn., Bannerman ve diğ., 1991) yalnızca evde gerçekleştirildiği, iki çalışmada (örn., Bollman ve Davis, 2009) ev ve toplumsal ortamların bir arada kullanıldığı ve bir çalışmada (Taber, Alberto, Hughes, ve Seltzer, 2003) ise ev ve okulun bir arada kullanıldığı görülmüştür. Bir çalışmada ise ortam bilgisine yer verilmediği görülmüştür (Taber ve diğ., 2002).

**Öğretim düzenlemesi.** Yirmi beş çalışma (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Batu ve diğ., 2004) birebir öğretim düzenlemesiyle; dört çalışma (örn., Collins ve Stinson, 1994) grup öğretim düzenlemesiyle ve üç çalışma (örn., Bassette ve diğ., 2016) grup ve birebir öğretim düzenlemesinin bir arada kullanımıyla gerçekleştirilmiştir. Bir çalışmada ise (Taber ve diğ., 2002) öğretim düzenlemesi belirtilmemiştir

Tablo 1

*Dâhil Edilen Araştırmalara İlişkin Betimsel Analiz Tablosu*

Çalışmalar	Katılımcı Özellikleri [Katılımcı sayısı (n), Yaş (Y), Cinsiyet (C), Tam (T), Ek Yetersizlik (EY), Tanılama Aracı (TA)]	Ortam [Ev, Okul, Toplumsal Ortam (TO)]	Öğretim Düzenlemesi [1:1 Öğretim, Grup Öğretimi]	Model	Hedef Beceri [Hedef Davranış (HD), Ölçüt (Ö), Değerlendirme Tekniği (D)]	Uygulama (Öğretim Yöntemi (ÖY), İpucu (İ), Pekleştirme (P), Pekleştirme Tarifesi (PT), Uygulamacı (U))	Güvenirlilik (Gözlemciler Arası Güvenirlilik / Uygulama Güvenirliliği)	Sosyal Geçerlilik	Kalıcılık	Genelleme	Genel Etki (Edinim (Ed.), Genelleme (G), Kalıcılık (K))
Bannerman ve diğ., 1991	n: 3 Y: 25-40-23 C: E-E-E T: AZ EY: + TA: -	Ev	1:1	ÇBM	HD: Yangından korunma/önleme Ö: + (2 dk içinde çıkma) D: ADK	ÖY: MOÖ. + İGARÖ İ: Sİ+J P: YP PT: SP U: A	+/+	-	16ay-14ay-3ay	OA-ZA	Ed.:+,+,+ G: +,-,- K:+,+,+
Bassette ve diğ., 2016	n: 3 Y: 14-15-13 C: K- E- E T: OZY EY: + TA: KABC <sup>1</sup> (56), WISC <sup>2-3</sup> (56-46) ABAS <sup>2-3</sup>	Okul TO	Grup 1:1	ÇYM	HD: Kaybolduğunda yerini bildirme ve güvenli gezinme Ö: + (%80) D: BAK	ÖY: İGARÖİ: Sİ-Sİ+J- Sİ+Mİ-Sİ+KFİ-Sİ+TFİ P: SP PT: Sür. U: A	+/+	ÖD-Kat.		OA	Ed.:+,+,+ G: +,+,+ K:+,+,+
Batu ve diğ., 2004	n: 5 Y: 7-15 yaş aralığı (ortalama:10) C: E-E-E-E-E T: OZY- AZYEY: - TA:-	Okul TO	1:1	ÇYM	HD: Güvenli biçimde karşıdan karşıya geçme Ö: + (%100) D: BAK	ÖY: İGAZÖ + Sim. İ: Sİ+TFİ- Sİ+KFİ-Sİ-Bağ. P: SP+NP PT: SOP U: A	+/+	ÖD-Aile	1Hafta-2Hafta-lay	OA	Ed.:+,+,+,+,+ G: +,+,+,+,+ K: +,+,+,+,+
Bollman ve Davis, 2009	n: 2 Y: 51-49 C: K-K T: HZY EY: + TA: -	Ev TO	1:1	ÇYM	HD: Tacizden korunma ve taciz girişimini bildirme, Ö: -, D: BAK	ÖY: DBÖ İ: - P: SP, Sür. U: A PT: -	+/-	-	1Gün-3Gün-1 Ay	OA-MA	Ed.:+,+ G: +,+ K: +,+

Tablo 1 (devam)

Çalışmalar	Katılımcı Özellikleri	Ortam	Öğretim Düzenlemesi	Model	Hedef Beceri	Uygulama	Güvenirlilik	Sosyal Geçerlilik	Kalıcılık	Genelleme	Genel Etki
Branham ve diğ., 1999	n: 3 Y: 14-20-14 C: E-K-E T: OZY EY: - TA: SBIS <sup>2</sup> (38), WISC <sup>1-3</sup> (48-38)	Okul TO	1:1	ÇYM	HD: Güvenli biçimde karşıdan karşıya geçme, Ö: + (%100) D: BAK	ÖY: SBSÖ+ VM+ Sim. İ: Sİ-Mİ P: SP PT: DOP2 U: A	+/+	-	-	OA	Ed.: +,+,+ G: +,+,+ K: +,+,+
Collins ve diğ., 1993	Çalışma I: n: 4 Y: 18(8 ay)- 18 (11ay)- 19 (6 ay)- 15 (1ay) C: K-K-E-E T: OZY EY: + TA: WISC (55-63-57-40) Çalışma II: n: 4 Y: 10 (9ay)- 10 (4ay)- 11 (11ay)- 11(3ay) C: K-K-E-E T: OZY EY: + TA: WISC <sup>1</sup> (45),SBIS <sup>2-3-4</sup> (54-45-44)	1. deney: Okul TO 2. deney Okul TO	1. deney: 1:1 2. deney: 1:1	1.deney: ÇYM 2.deney: ÇYM	HD: Kaybolduğunda yerini bildirme ve güvenli gezinme- Güvenli bir biçimde karşıdan karşıya geçme Ö: + (%100), D: BAK	ÖY: ABSÖ +Sim. İ: - P: SP PT: DOP3-SOP U: Öğrt.	+/+	ÖD-Kat.	1 ay	OA	Ed.: +,+,+,+,+,+,+ G: +,+,+,+,+,+,+ K: +,+,+,+,+,+,+
Collins ve Stinson, 1994	n: 4 Y: 20-18(1ay)-17(4ay)-16(2ay) C: K-K-K-E T: OZY EY: + TA: -	Okul	Grup	ÇYM	HD: Ürün üzerindeki etiketleri okuma ve uygun tepkide bulunma Ö: + (%100) D: ADK	ÖY: ABSÖ+ HB İ: Mİ P: SP PT: DOP3 U:A	+/+	-	2 Hafta	OA-MA	Ed.: +,+,+,+ G: +,+,+,+ K: +,+,+,+

Tablo 1 (devam)

Çalışmalar	Katılımcı Özellikleri	Ortam	Öğretim Düzenlemesi	Model	Hedef Beceri	Uygulama	Güvenirlilik	Sosyal Geçerlilik	Kalıcılık	Genelleme	Genel Etki
Collins ve Griffen, 1996	n: 4 Y: 10(1ay)-8(2ay)-9 (6ay)-11 (6ay), C: E-E-K-K T: OZY EY: + TA: SBIS	Okul TO	1:1	ÇYM	HD: Ürün üzerindeki etiketleri okuma ve uygun tepkide bulunma, Ö: + (%100) D: ADK	ÖY: SBSÖ İ: Sİ-Mİ P: SP PT: Sür.- DOP3, U: Öğrt.	+/+	-	1 Hafta-2 Hafta- 3 Hafta- 4 Hafta	OA-MA	Ed.:+,+,+,+ G: +,+,+,+ K: +,+,+,+
Cromer ve diğ., 1998	n: 3 Y: 11(7ay)- 13 (1ay)- 13(11ay) C: E-K-K T: OZY EY: + TA: WISC	Okul	Grup	ÇYM	HD: Ürün üzerindeki etiketleri okuma ve uygun tepkide bulunma Ö: + (%100) D: ADK	ÖY: SBSÖ+ HB İ: Mİ P: SP PT: Sür.,-DOP3, U: Öğrt.	+/+	-	1 Ay	OA	Ed.: +,+,+ G: +,+,+ K: +,+,+
Dukes ve McGuire, 2009	n: 4 Y: 22-22-23-23 C: E-K-E-K T: - EY: - TA: SBIS, VABS	Okul	1:1	ÇBM	HD: Cinselliğe ilişkin korunma ve karar alma becerisi, Ö:- D:ADK		+/-	-	1 ay	OA	Ed.:+,+,+,+ K: -,+,+,+
Fisher ve diğ., 2013	n: 5 Y: 22-21-23-20-22 C: K-E-E-E-E T: HZY-OZY EY: + TA: VABS	Okul, TO	1:1	ÇBM	HD: Yabancılardan ve kaçırılmadan korunma Ölçüt: + (%75) D: ADK	ÖY: DBÖ + TTÖ İ: Mİ P: SP PT: - U: -	+/+	ÖD- Aile ve Kat.	1 Ay- 2 Ay- 3 Ay	OA	Ed.: +,+,+,+,+ G: +,+,+,+,+ K: +,+,+,+,+
Holberton, 2006	n: 3 Y: 38-42 yaş aralığı C: K-K-K T: HZY-OZY EY: - TA: -	Ev	1:1	ÇBM	HD: Tacizden korunma ve taciz girişimini bildirme Ö: +(%100) D: ADK	ÖY: DBÖ İ: - P: SP PT: - U: A	+/+	-	6 Ay- 12 Ay	-	Ed.:+,+,+ K:+,+,+

Tablo 1 (devam)

Çalışmalar	Katılımcı Özellikleri	Ortam	Öğretim Düzenlemesi	Model	Hedef Beceri	Uygulama	Güvenirlilik	Sosyal Geçerlilik	Kalıcılık	Genelleme	Genel Etki
Jones ve Collins, 1997	n: 3, Y: 32-31-45, C: K-K-K, T: OZY, EY: - TA: WISC	Okul TO	Grup,1:1	ÇYM	HD: Ev içi güvenlik becerileri (Hedeflenmeyen beceri öğretimi) Ö: + (%100) D: BAK	ÖY: İGARÖ İ: Sİ-J-Mİ P: SP PT: DOP6- SOP13 U: A	+/+	-	1 Hafta- 2 Hafta- 4 Hafta	OA	Ed.: +,+,+ G: +,+,+ K: +,+,+
Kelley ve diğ., 2013	n: 4 Y: 22-21-26-20 C: K-E-E-K T: HZY-OZ EY: + TA: VABS <sup>2-4</sup>	TO	1:1	ÇYM	HD: Kaybolduğunda yerini bildirme ve güvenli gezinme Ö: + (%100) D: ADK	ÖY: Rİ İ: Sİ-Gİ P: - PT: - U: A	+/+	ÖD-Kat.	2 Gün- 32 Gün	OA	Ed.: +,+,+,+ G: +,+,+,- K: +,+,+,+
Kim, 2016	n: 3, Y: 12-13-11 C: K-K-K T: OZY EY: - TA: WISC, SIB	Ev TO	1:1	ÇBM	HD: Tacizden korunma ve taciz girişimini bildirme Ö: + (%75) D: ADK	ÖY: ÖP İ: - P: SP PT: - U: L.Öğr.	+/+	ÖD-Aile	10 Hafta	OA	Ed.: +,+,+ G: +,+,+ K: +,+,+
Knudson ve diğ., 2009	n: 7 Y: - C: - T: AZY EY: - TA: -	Ev	1:1	ÇBM	HD: Yangından korunma veya önleme Ö: + (10 sn) D: ADK	ÖY: DBÖ + TTÖ İ: - P: SP+YP PT: - U: -	+/-	-	-	-	Ed.: -,+, -, -, -, -
Lumley ve diğ., 1998	n: 6 Y: 30-42 yaş aralığı C: K-K-K-K-K-K, T: HZY-OZY EY: - TA: -	Ev	Grup	ÇBM	HD: Tacizden korunma ve taciz girişimini bildirme Ö: - D: ADK	ÖY: DBÖ İ: Gİ P: SP +Sem. P. PT: - U: -	+/-	ÖD-Kat.	1 Ay	DA	Ed.: +,+,+,+,+,+ G: +,+,+,+,+,- K: -,+,+,+,+,-

Tablo 1 (devam)

Çalışmalar	Katılımcı Özellikleri	Ortam	Öğretim Düzenlemesi	Model	Hedef Beceri	Uygulama	Güvenirlilik	Sosyal Geçerlilik	Kahcılık	Genelleme	Genel Etki
Mechling ve diğ., 2009	n: 3 Y: 19-19-21 C: K-E-K T: OZY EY: - TA: KABC <sup>1</sup> , WISC <sup>2</sup>	Okul	1:1	ÇBM	HD: Yangından korunma veya önleme Ö: + (%100) D: BAK	ÖY: VM İ: - P: SP PT: - U: A	+/+	-	22 Gün- 32 Gün	UA- DA	Ed.: +,+,+ G: +,+,+ K: +,+,+
Mechling ve Seid, 2011	n: 3 Y: 20-21-21 C: K-K-K T: OZY EY: - TA: WISC <sup>1-2</sup> , KABC <sup>3</sup>	TO	1:1	ÇBM	HD: Kaybolduğunda yerini bildirme ve güvenli gezinme Ö: + (%100) D: BAK	ÖY: VM İ: Gİ-Sİ-Vİ P: SP PT: - U: A	+/+	ÖD-Öğrt. ve Öğrt. Yard.	35 Gün- 55 Gün- 60 Gün	-	Ed.: +,+,+ G: +,+,+ K: +,+,+
Özen, 2008	n: 3 Y: 13-12-12 C: E-E-K T: ZY EY: - TA: SBIS <sup>1-2</sup> , WISC <sup>1</sup>	Okul	1:1	ÇBM	HD: Acil durum telefon numaralarını söyleme Ö: + (%100) D: ADK	ÖY: DÖİSÖ İ: Gİ P: Sos. P. +NP PT: - U: A	+/+	ÖD-Anne	1 Hafta- 3 Hafta	KA	Ed.: +,+,+ G: +,+,+ K: +,+,+
Purrazella ve Mechling, 2013	n: 3 Y: 24(6ay)- 28 (1ay)- 29 (4ay) C: E, K, E T: OZY EY: + TA: GACS <sup>2</sup>	TO	1:1	ÇYM	HD: Kaybolduğunda yerini bildirme ve güvenli gezinme Ö: + (%100) D: B	ÖY: VM+ İGARÖ İ: Gİ-Sİ-J-Mİ P: SP PT: - U: Öğrt.	+/+	-	3 Gün- 7 Gün	OA	Ed.: +,+,+ G: +,+,+ K: +,+,+
Sanchez ve Miltenberger, 2015	n: 4 Y: 18-19-21-21 C: - T: HZY-OZY EY: - TA: -	Okul	1:1	ÇBM	HD: Yabancıardan ve kaçırılmadan korunma Ö: + (%100) D: ADK	ÖY: DBÖ İ: - P: SP PT: - U: -	+/-	ÖD Aile/ Bakıcı	-	-	Ed.: +,+,+,-



Tablo 1 (devam)

Çalışmalar	Katılımcı Özellikleri	Ortam	Öğretim Düzenlemesi	Model	Hedef Beceri	Uygulama	Güvenirlilik	Sosyal Geçerlilik	Kalıcılık	Genelleme	Genel Etki
Tekin-İftar ve diğ., 2003	n: 3 Y: 14 (3ay)- 14(5ay)- 13(10ay) C: E-E-K T: ZY EY: + TA: SBIS <sup>1-3</sup>	Okul	1:1	ÇYM	HD: İlkyardımla ilgili beceriler Ö: + (%100) D: ADK	ÖY: EİÖ+HB İ: Sİ P: SP PT: Sür. U:A	+/+	-	1 Hafta- 2 Hafta- 4 Hafta	MA	Ed.: +,+,+ K: +,+,+
Tymchuk, Hamada, Linda, ve Anderseon, 1990	n: 4 Y: 34-41-36-25 C: K-K-K-K (anne) T: ZY EY: + TA: WISC	Okul Ev	Grup, 1:1	ÇYM	HD: Ev içi güvenlik becerileri Ö: -, D: ADK	ÖY: ÖP İ: - P: - PT: - U: -	+/-	-	4 Hafta	-	Ed.: +,+,+? K: +,+,+
Tymchuk, Andron ve Hagelstein, 1992	n: 3 Y: 32-24-33 C: K-K-K (anne), T: ZY EY: - TA: -	Okul	1:1	ÇBM	HD: Ev içi güvenlik becerileri Ö: -, D: ADK	ÖY: ÖP İ: - P: NP PT: - U: -	+/-	-	3 Ay	-	Ed.: -,,-, K: -,,-
Watson ve diğ., 1992	n: 7 Y: 6-8 yaş aralığı C: K-K-K-E-E-K-K T: ZY EY: - TA: WISC <sup>3</sup> (51) WPPSI <sup>5</sup> , SBIS <sup>6-7</sup>	Okul TO	Grup	ÇYM	HD: Yabancılardan ve kaçırılmadan korunma Ö: -, D: ADK	ÖY: DÖ İ: Sİ-Fİ P: - PT: - U: Öğrt.	+/-	-	1 Hafta- 4 Hafta	OA	Ed.: +,+,+,+,+,+ G: +,+,+,+,+,+,+ K: +,+,+,+,?,+,+
Winterling ve diğ., 1992	n: 4 Y: 17-21 yaş aralığı C: E-K-E-K T: OZY EY: + TA: -	Okul	1:1	ÇYM	HD: Ev içi güvenlik becerileri Ö: + (%100) D: BAK	ÖY: MOÖ+SBSÖ İ: Mİ P: SP PT: Sür.-DOP,-SOP U: A	+/+	-	1 Hafta- 1 Ay	-	Ed.: +,+,+,+ K: +,,-,-



Tablo 1 (devam)

Çalışmalar	Katılımcı Özellikleri	Ortam	Öğretim Düzenlemesi	Model	Hedef Beceri	Uygulama	Güvenirlilik	Sosyal Geçerlilik	Kalııcılık	Genelleme	Genel Etki
Yücesoy-Özkan, 2013	n: 3 Y: 9(4ay)-13(4ay)-13(7ay) C: K-E-K T: ZY EY: - TA: SBIS <sup>2-3</sup> LIPS <sup>2</sup> (57)	Okul	1:1	UDUM	HD: İlkoydımıla ilgili beceriler Ö: E(%100) D:BAK	ÖY: VM İ: - P: - PT: - U: A	+/+	ÖD- Alan Uzm.	1 Hafta-2 Hafta	-	Ed.: +,+,+ K: +,+,+
Yücesoy-Özkan, Öncül ve Kaya, 2013	n: 5 Y: 13(4ay)-13(1ay)-13(10ay), 8 C: K-E-K-K-K T: HZY- OZY EY: + TA: SBIS <sup>1-2</sup> , LIPS <sup>3-5</sup>	Okul	1:1	ÇYM	HD: Acil durum telefon numaralarını söyleme Ö: - D: ADK	ÖY: BTÖ İ: Sİ-Fİ P: EP PT: Sür. U: A	+/+	-	4 Hafta-8 Hafta-12 Hafta	UA	Ed.: +,+,+,+,+ G: +,+,+,+,+ K: +,+,+,+,+

E: Erkek, K: Kadın, ZY: Zihin Yetersizliği, HZY: Hafif Düzeyde Zihin Yetersizliği, OZY: Orta Düzeyde Zihin Yetersizliği, AZY: Ağır Düzeyde Zihin Yetersizliği, WISC: Wechsler Intelligence Scale for Children, SBIS:Stanford-Binet Intelligence Scale, LIPS: Leiter International Performance Scale, WPPSI: Wescsler Primary and Preschool Intelligence, ABAS:Adaptive Behaviour Assessment System, SIB: Scales of Independent Behaviour, KABC: Kaufman Assessment Battery of Children, RIAS: Reynold Intellectual Assessment Scale, GACS:General Adaptive Behavior Score, VABS: Vineland Adaptive Behaviour Scale, ÇBM: Çoklu Başlama Modeli, ÇYM: Çoklu Yoklama Modeli, ABAB: ABAB Modeli, UDUM: Uyarlamalı Dönüşümlü Uygulamalar Modeli, ADK: Ayrık Deneme Tekniği, BAK: Beceri Analizi Kaydı, MOÖ: Model Olma ile Öğretim, İGARÖ: İpucunun Giderek Arttırılmasıyla Öğretim, İGAZÖ: İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim, DBÖ: Davranışsal Beceri Öğretimi, SBSÖ: Sabit Bekleme Süreli Öğretim, VM: Video Model Olma ile Öğretim, ABSÖ: Artan Bekleme Süreli Öğretim, EİÖ: Eşzamanlı İpucu ile Öğretim, ÖP: Öğretim Paketi, BTÖ: Bilgisayar Temelli Öğretimi, DÖ: Doğrudan Öğretim, TTÖ: Toplum Temelli Öğretim, Sim.: Simülasyon, HB: Hedeflenmeyen Bilgi, Bağ.: Bağımsız, Sİ: Sözel ipucu, J: Jest, Mİ: Model ipucu, KFİ: Kısmi fiziksel ipucu, TFİ: Tam fiziksel ipucu, Fİ: Fiziksel ipucu, Gİ: Görsel ipucu, Rİ: Resimli ipucu, Vİ: Video ipucu, SP: Sözel pekiştirici, NP: Nesne pekiştirici, YP: Yiyecek pekiştirici, EP: Etkinlik pekiştirici, Sem. P.: Sembol pekiştirici, Sos. P.: Sosyal pekiştirici, SP.: Sürekli pekiştirme, SOP: Sabit oranlı pekiştirme, DOP: Değişken oranlı pekiştirme, A: Araştırmacı, Öğrt.: Öğretmen, L. Öğr.: Lisansüstü öğrenci, "+": var, "-": yok, "?": veri alınmayan katılımcı, OA: Ortamlar arası, ZA: Zamanlar arası, KA: Kişiler arası, MA: Materyaller arası, UA: Uyarlanlar arası, Kat.:Katılımcı, Öğrt. Yard.: Öğretmen Yardımcısı, Alan Uzm: Alan uzmanı.

### Yöntemsel Özelliklere İlişkin Bulgular

**Araştırma modeli.** Güvenlik becerilerinin öğretiminde kullanılan uygulamaların etkililiklerini sınamak üzere 32 çalışmada (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Bassette ve diğ., 2016) etkililik modelleri kullanılırken yalnızca bir çalışmada (Yücesoy-Özkan, 2013) karşılaştırmalı tek-denekli araştırma modeli kullanılmıştır. Etkililik araştırması olarak yürütülen çalışmalardan 18'i çoklu yoklama modelleri (örn., Bassette ve diğ., 2016; Batu ve diğ., 2004), 12'si (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Dukes ve McGuire, 2009) çoklu başlama düzeyi modelleri kullanılarak tasarlanmıştır. Bir araştırma ABAB modeli (Smith ve diğ., 2017) ile tasarlanmışken bir araştırma ise (Collins ve diğ., 1993) uyarlanmış çoklu yoklama modeli ile tasarlanmıştır.

**Bağımlı değişken (Hedef beceri/davranış).** Hedef beceri/davranış özellikleri çalışmada (a) hedef beceri/davranış tanımı, (b) öğretim ölçütü ve (c) değerlendirme süreci değişkenleri dikkate alınarak analiz edilmiştir.

**Hedef beceri/davranış tanımı.** Hedef becerilerin analizi 33 çalışmada toplam dokuz farklı hedef davranış olduğu göstermiştir. İki araştırma (örn., Dukes ve McGuire, 2009; Spivey ve Mechling, 2016) ise herhangi bir sınıflandırmaya dahil edilememiştir. Bu becerilerin kaybolduğunda yerini bildirme ve/veya güvenli gezinme (n = 8; örn., Bassette ve diğ., 2016; Collins ve diğ., 1993), tacizden korunma ve taciz girişimini bildirme (n = 4; örn., Holberton, 2006), ev-içi GB (n = 4; örn., Jones ve Collins, 1997), yangından korunma ya da önleme (n = 3, örn., örn., Bannerman ve diğ., 1991), güvenli biçimde karşıdan karşıya geçme (n = 3; örn., Batu ve diğ., 2004), yabancıardan ve kaçırılmadan korunma (n = 3; örn., Fisher ve diğ., 2013), ürün üzerindeki etiketleri okuma ve uygun tepkide bulunma (n = 3; örn., Collins ve Griffen, 1996), acil durum telefon numaralarını söyleme (n = 2; örn., Özen, 2008) ve ilk yardımla (n = 2; örn., Tekin-İftar ve diğ., 2003) ilgili beceriler olduğu görülmüştür.

**Öğretim ölçütü.** Yirmi-altı çalışmada hedef davranış için ölçüt belirtilmiştir (örn., Bassette ve diğ., 2016; Bollman ve Davis, 2009). On dokuz çalışmada hedef beceri/davranış için ölçüt %100 (örn., Batu ve diğ., 2004; Branham ve diğ., 1999), beş çalışmada %75 ve üstü olarak (örn., Bassette ve diğ., 2016; Fisher ve diğ., 2013) olarak belirlenmiştir. Üç çalışmada hedef davranış için ölçüt, davranışın niteliksel boyutları (örn., öğrencinin hedef davranışı gerçekleştirme süresi, tepki süresi) dikkate alınarak belirlenmiştir. Yedi çalışmada ise, hedef beceri/davranışa ilişkin ölçüte yer verilmediği görülmüştür (örn., Bollman ve Davis, 2009; Dukes ve McGuire, 2009).

**Hedef beceri/davranış için değerlendirme süreci.** Analiz edilen çalışmalar arasında 19 çalışmada (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Collins ve Griffen, 1996) hedef davranışın ayrıık deneme kaydı kullanılarak ölçüldüğü, 14 çalışmada (örn., Bassette ve diğ., 2016; Batu ve diğ., 2004) ise hedef davranışın ölçümünde beceri analizi kullanıldığı görülmüştür.

### Bağımsız Değişken (Uygulama).

**Öğretim uygulamaları.** Güvenlik becerilerinin öğretiminde kullanılan öğretim uygulamalarının analizi 17 çalışmada tepki ipucu uygulamalarının kullanıldığı göstermiştir. Bu uygulamalar ipucunun giderek artırılmasıyla öğretim (n = 6; örn., Bassette ve diğ., 2016; Jones ve Collins, 1997), sabit bekleme süreli öğretim (n = 5; örn., Branham ve diğ., 1999; Collins ve Griffen, 1996), artan bekleme süreli öğretim (n = 2; örn., Collins ve diğ., 1993) uygulamalarıdır. Ayrıca, birer çalışmada ise, ipucunun giderek azaltılmasıyla öğretim (örn., Batu ve diğ., 2004), davranış öncesi ipucu ve sınamayla öğretim (örn., Özen, 2008) ve eşzamanlı ipucuyla öğretim (örn., Tekin-İftar ve diğ., 2003) uygulamalarının kullanıldığı görülmüştür. Analizler sırasında tepki ipucu uygulamalarının kullanıldığı bazı çalışmalarda tepki ipucu uygulamalarına hedeflenmeyen bilgi uyarısının eklendiği görülmüştür. Bu kapsamda bu çalışmalarda artan bekleme süreli öğretimin kullanıldığı bir çalışma (Collins ve Stinson, 1994), sabit bekleme süreli öğretimin kullanıldığı bir çalışma (Cromer ve diğ., 1998) ve eşzamanlı ipucuyla öğretimin kullanıldığı bir çalışmaya (Tekin-İftar ve diğ., 2003) ulaşılmıştır. Altı çalışmada videoyla model olma (örn., Branham ve diğ., 1999; Mechling ve diğ., 2009) ve altı çalışmada ise davranışsal

beceri öğretimi kullanılmıştır (örn., Bollman ve Davis, 2009; Fisher ve diğ., 2013). Ayrıca, araştırmacıların farklı içeriklerden oluşan öğretim paketi hazırlayarak GB öğretimini gerçekleştirdikleri de görülmüştür (n = 4 örn., Dukes ve McGuire, 2009; Kim, 2016). Tüm bu uygulamalara ek olarak, incelenen çalışmalar arasında doğrudan öğretim (örn., Watson ve diğ., 1992), bilgisayar temelli öğretim (örn., Yücesoy-Özkan ve diğ., 2013), resimli ipuçları (örn., Kelley ve diğ., 2013) ve canlı model olma (örn., Bannerman ve diğ., 1991) kullanılarak GB'nin öğretildiği birer çalışmaya rastlanmıştır. İki çalışma (örn., Batu ve diğ., 2004) simülasyon düzenlemesiyle; bir çalışma ise (Collins ve diğ., 1993) gerçek ortam ve simülasyon ortamındaki uygulamalar karşılaştırılarak tamamlanmıştır. İki çalışmada (Cromer ve diğ., 1998; Kelley ve diğ., 2013) ise kullanılan öğretim uygulaması belirtilmemiş olup, bu çalışmalarda kişisel teknolojik alet kullanıldığı belirtilmiştir.

**İpucu.** Araştırmada analiz edilen 22 çalışmada (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Branham ve diğ., 1999; Özen, 2008) araştırmacılar kullandıkları ipucuna ilişkin bilgi sunmuşken, 11 çalışmada (örn., Bollman ve Davis, 2009; Mechling ve diğ., 2009) bilgi sunmamışlardır. Kullanılan ipucu türünün belirtilmiş olduğu araştırmalarda sözel ipucu (örn., Bassette ve diğ., 2016.), jestsel ipucu (örn., Jones ve Collins, 1997), görsel ipucu (örn., Kelley ve diğ., 2013), model ipucu (örn., Branham ve diğ., 1999), kısmi fiziksel ipucu (örn., Batu ve diğ., 2004) ve tam fiziksel ipucu (örn., Collins ve diğ., 1993) kullanımına yer verildiği görülmüştür. Bir çalışmada (Spivey ve Mechling, 2016) ise, video ipucunun kullanıldığı belirtilmiştir. Bazı araştırmalarda (örn., Batu ve diğ., 2004) ipuçlarının birlikte kullanımına rastlanmaktadır.

**Pekiştirme ve pekiştirme tarifesi.** Bu çalışma kapsamında incelenen 26 çalışmada (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Bassette ve diğ., 2016) araştırmacılar kullandıkları pekiştiricilere ilişkin bilgi sunmuşken; yedi çalışmada (örn., Dukes ve McGuire, 2009; Kelley ve diğ., 2013) pekiştiriciler kullanımına ilişkin bir bilgiye rastlanmamıştır. Bunlar arasında iki çalışmada birincil pekiştiriciler (örn., Bannerman ve diğ., 1991) ve 25 çalışmada ikincil pekiştiriciler (örn., Bassette ve diğ., 2016; Batu ve diğ., 2004) kullanılmıştır. Ayrıca, iki çalışmada (örn., Tymchuck ve diğ., 1992) nesne pekiştiricinin, bir çalışmada (Yücesoy-Özkan ve diğ., 2013) yalnızca etkinlik pekiştiricinin ve bir çalışmada (Lumley ve diğ., 1998) sembol pekiştiricinin kullanıldığı belirlenmiştir. Kullanılan pekiştiricinin belirtildiği çalışmalardan 13'ünde (örn., Kim, 2016; Mechling ve diğ., 2009) pekiştirme tarifesine ilişkin açıklamalara yer verilmiştir. Sekiz çalışmada (örn., Branham ve diğ., 1999; Collins ve Griffen, 1996) silikleştirme tarifesine yer verilmişken beş çalışmada (örn., Bassette ve diğ., 2016) sürekli pekiştirme tarifesi kullanıldığı ifade edilmiştir. Ayrıca, yedi çalışmada (örn., Branham ve diğ., 1999; Collins ve Griffen, 1996) değişken oranlı pekiştirme tarifesi ve üç çalışmada ise (örn., Batu ve diğ., 2004) sabit oranlı pekiştirme tarifesi kullanıldığı açıklanmıştır.

**Uygulamacı.** Uygulamanın kim tarafından yürütüldüğüne ilişkin analizlerde, uygulamaların 21 çalışmada (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Bassette ve diğ., 2016) araştırmacılar, beş çalışmada da (örn., Cromer ve diğ., 1998) öğretmenler tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir. Diğer yandan yedi araştırmada (örn., Dukes ve McGuire, 2009; Fisher ve diğ., 2013) bu konuda bir açıklamaya yer verilmediği görülmüştür.

**Güvenirlilik analizleri.** Güvenirlilik analizlerine ilişkin analizler gözlemciler arası güvenirlilik ve uygulama güvenirliliği olarak iki açıdan yapılmıştır. Çalışmaların tamamında gözlemciler arası güvenirlilik verilerinin toplanarak analiz edildiği ve en az %80 düzeyinde görüş birliğinin elde edildiği görülmüştür. Çalışmaya dahil edilen 24 çalışmada (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Bassette ve diğ., 2016) uygulama güvenirliliği verilerinin toplanarak analiz edildiği ve uygulamaların en az %80 uygulama güvenirliliğiyle yürütüldüğü görülmektedir. Dokuz çalışmada (örn., Dukes ve McGuire, 2009; Knudson ve diğ., 2009) ise, uygulama güvenirliliğine ilişkin analizlerin gerçekleştirilmediği belirlenmiştir.

### Sonuçlara İlişkin Bulgular

**Sosyal geçerlik.** Araştırmaya dahil edilen 15 çalışmada (örn., Bassette ve diğ., 2016; Batu ve diğ., 2004) sosyal geçerlik analizleri yapılmıştır. Bu çalışmalarda sosyal geçerlik verilerinin öznel değerlendirme yoluyla katılımcılardan (n = 7; örn., Collins ve diğ., 1993; Kelley ve diğ., 2013), aile veya bakıcılardan (n = 4; örn., Batu ve diğ., 2004), öğretmen ve öğretmen yardımcılardan (n = 1; Mechling ve Seid, 2011), hem

katılımcı hem aileden (n = 1; Fisher ve diğ., 2013), hem aileden hem öğretmenden (n = 1; Taber ve diğ., 2002) ve alan uzmanlarından (n = 1; Yücesoy-Özkan, 2013) alındığı görülmektedir. Geriye kalan çalışmalarda ise (n = 18; örn., Bannerman ve diğ., 1991; Bollman ve diğ., 2009) sosyal geçerlik değerlendirmesi yapılmadığı görülmüştür.

**Kalıcılık.** Analize dahil edilen 27 çalışmada (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Batu ve diğ., 2004) kalıcılık bulgusuna yer verildiği, altı çalışmada ise yer verilmediği (örn., Bassette ve diğ., 2016) görülmektedir. Kalıcılık verisinin toplandığı çalışmalarda ise sürenin 7 gün (Purrazella ve Mechling, 2013) ile 16 ay (Bannerman ve diğ., 1991) arasında değiştiği görülmüştür.

**Genelleme.** Çalışmaların 22'sinde (örn., Collins ve diğ., 1993; Collins ve Griffen, 1996) genelleme verisine ilişkin bilgi verildiği ve 11 çalışmada ise bu açıdan bir bilgi verilmediği (örn., Dukes ve McGuire, 2009; Holberton, 2006) görülmüştür. Genellemenin, ortamlar arası (n = 14; örn., Bannerman ve diğ., 1991; Bassette ve diğ., 2016), materyaller arası (n = 2; örn., Taber ve diğ., 2003), uyaranlar arası (n = 2; örn., Mechling ve diğ., 2009) sınırlı olduğu görülmektedir. Ayrıca, hem ortamlar arası hem de materyaller arası genelleme yapılan üç çalışma (örn., Bollman ve Davis, 2009) ve hem materyaller arası hem de uyaranlar arası genelleme yapılan bir çalışma (örn., Yücesoy-Özkan ve diğ., 2013) olduğu görülmektedir.

**Genel Etki.** Kapsamlı betimsel analize dahil edilmiş olan 30 çalışmada (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Bassette ve diğ., 2016) kullanılan öğretim uygulamalarının GB'nin ediniminde etkili olduğu görülmüştür. Üç çalışmada ise (örn., Knudson ve diğ., 2009), GB'nin edinimine ilişkin tüm katılımcılar için olumlu etkinin elde edilemediği görülmüştür. Bu çalışmalar incelediğinde; Knudson ve diğerlerinin yürüttüğü çalışmada yedi katılımcıdan bir katılımcıda, Sanchez ve Miltenberger'in (2015) çalışmasında dört katılımcıdan iki katılımcıda hedef davranışın edinim düzeyinde gerçekleştiği, bir çalışmada ise (Tymchuck ve diğ., 1992) hedef davranışın hiçbir katılımcıda kazanılmadığı görülmüştür. Çalışmaların etkisi, genelleme açısından değerlendirildiğinde 33 çalışmadan 23 çalışmada (Bannerman ve diğ., 1991; Bassette ve diğ., 2016) genelleme oturumlarının düzenlendiği görülmektedir. Genelleme oturumlarının düzenlendiği 20 çalışmada (örn., Bassette ve diğ., 2016; Batu ve diğ., 2004) olumlu genelleme etkisi görülürken, üç çalışmada (örn., Bannerman ve diğ., 1991) katılımcıların bazılarının hedef davranışı genelleyebildikleri görülmüştür. Analiz edilen çalışmalar kalıcılık etkisi açısından incelendiğinde, 22 çalışmada (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Bassette ve diğ., 2016) tüm katılımcıların hedef davranışları öğretim sona erdikten sonra korudukları görülmüştür. Bununla birlikte, beş çalışmada (örn., Dukes ve McGuire, 2009), katılımcıların bazılarının; iki çalışmada ise (örn., Spivey ve Mechling, 2016) hiçbir katılımcının edindikleri güvenlik becerilerini koruyamadıkları ifade edilmiştir. İncelenen araştırmaların 18'inde (örn., Bassette ve diğ., 2016; Batu ve diğ., 2004) katılımcıların tamamı, edinim, genelleme ve kalıcılık oturumlarında ölçütü karşılamışlardır.

### Tartışma ve Öneriler

Bu çalışmada, 1990-2017 yılları arasında yayınlanmış ve zihin yetersizliği olan bireylere GB öğretiminin hedeflendiği 33 çalışma farklı değişkenler açısından incelenmiştir. İncelenen çalışmalardan elde edilen sonuç, zihin yetersizliğinden etkilenme düzeyi ne olursa olsun GB öğretimi sistematik yollardan zihin yetersizliği gösteren bireylere öğretildiğinde bu bireylerin GB'yi öğrenebildiklerinin, öğrendikleri bu becerileri gerçek ortamlarda sergileyebildiklerinin ve öğretimden bir süre sonra bu becerileri koruduklarının görülmesi olmuştur. Bu çalışmada ulaşılan bulgular daha önce yürütülmüş olan alanyazın tarama çalışmalarıyla tutarlılık göstermektedir (örn., Bevill ve Gast, 1998; Dixon ve diğ., 2010; Wright ve Wolery, 2011). Dolayısıyla, zihin yetersizliği olan bireyler için önemli sonuçlar doğuran, bazen yaşamsal önem taşıyan GB'nin öğretimi araştırmacılar, eğitimciler, anne-babalar ve bu bireylerin bakım ve eğitimlerinden sorumlu tüm paydaşlar tarafından önemle dikkate alınmalı ve programlarda yer verilmelidir. Bu betimsel analiz çalışmasında elde edilen sonuçlardan bazılarının tartışılması GB öğretimini planlayacak paydaşlar açısından önemlidir.

Araştırma yukarıda yer verilen çalışmalarda elde edilen bulguları yalnızca desteklemekle kalmayıp aynı zamanda önceki çalışmalara kıyasla alanyazındaki bilgiyi daha güçlü bir biçimde analiz edebilmek açısından

elde edilen bulguların daha yüksek geçerlik ile sunulmasına olanak sağlamıştır. Şöyle ki, bu çalışmada diğer çalışmalardan farklı olarak deneysel açıdan güçlü olan, diğer bir deyişle, deneysel kontrol kurulan çalışmalardan elde edilen bulguların analizi yapılarak konu ile ilgili bir sentez yapılmıştır. Önceki çalışmalara kıyasla bu çalışmanın bir diğer katkısı ise, bulguların “çekmece kalmış dosya etkisinden” bağımsız olarak sunulmasıdır. Çünkü bu çalışmanın tarama sürecinde 21 doktora tez çalışmasına ulaşılmış olup, dâhil etme ölçütlerini karşılayan bir tez çalışmasına yer verilmiştir. Bu yönüyle çalışma hem çekmece kalmış dosya etkisini kontrol ederken hem de konuyla ilgili daha bütüncül ve gerçekçi bir sentez yapılmasına olanak sağlamıştır. Dolayısıyla, konu ile ilgili tez çalışmasının bulgularının da analiz edilmesi alanyazındaki diğer araştırmalarda elde edilen bulguların geçerliğini güçlendirir niteliktedir. Çalışmada yer verilen bu olumlu özellikler akıllarda tutularak çalışmanın analizlerinde tartışmaya değer noktalara izleyen bölümlerde yer verilmiştir.

İlk olarak çalışmaların büyük çoğunluğunda (n = 19) katılımcıların (n = 58, örn., Bannerman ve diğ., 1991; Bollman ve Davis, 2009) yetişkinlik döneminde olduğu görülmüştür. Güvenlik becerilerinin bağımsız yaşama geçişte yetişkinler için önemli olduğu vurgulanmasına rağmen, pek çok GB'nin erken çocukluk ve okul çağı dönemlerinde öğrenilmesi önerilmektedir (Ottmann, McVilly ve Maragoudaki, 2016; Sirin ve Tekin-Iftar, 2016). Analiz edilen çalışmalarda yer alan katılımcıların önemli bir bölümü (örn., Bassette ve diğ., 2016; Branham ve diğ., 1999) için zihin yetersizliği tanısına ilişkin olarak zeka puanı bilgilerinin sunulduğu ancak yalnızca 17 çalışmada (örn., Dukes ve McGuire, 2009; Kim, 2016) katılımcıların uyumsal davranışlarına ilişkin bilgilerin verildiği görülmektedir. Katılımcıların uyumsal davranışlarına ilişkin performanslarının rapor edilmiş olması araştırmacıların, öğretmenlerin ve anne-babaların çalıştıkları gruplarla ya da çocuklarıyla öğretim planlarken daha doğru kararlar alabilmelerinde yol gösterici olacaktır. Özellikle tek-denekli araştırmaların niteliksel ölçütleri düşünüldüğünde bu tür bilgilerin yol gösterici biçimde sunulması söz konusu araştırmaların ve bulgularının daha kolay anlaşılmasına ve yinelenebilirlik açısından yorumlanmasına olanak sağlamaktadır. Dolayısıyla, gelecekte bu konuda yürütülecek olan araştırmalarda araştırmacıların bu noktaya dikkat etmeleri önerilebilir.

Bu çalışmadan elde edilen çarpıcı bir diğer bulgu ise, GB'nin zihin yetersizliğine eşlik eden ek yetersizliği olan bireylere de öğretilmediğini görmek olmuştur (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Bollman ve Davis, 2009). Çoklu yetersizliği olan bireylerin öğretimi özel eğitim alanında araştırmacı ve uygulamacıların zorlandıkları ve daha çok araştırma ve uygulama yürütmeleri önerilen bir alandır. Bu yönüyle, bu analiz sonucunda elde edilen bulgular oldukça cesaret vericidir. Araştırmacıların, çoklu yetersizliği olan bireylere GB'nin öğretimi konusunda bilimsel-dayanaklı uygulamaların belirlenebilmesi için özellikle niteliksel göstergeleri yüksek çalışmalar gerçekleştirerek bu bireylere yönelik öğretim paketi ve uygulama protokollerinin geliştirilmesine yol açacak nitelikte çalışmalar tasarlayabilirler.

Günümüzde yetersizliği olan bireylere yönelik sunulan sistematik öğretim çalışmalarında yalnızca etkili olan uygulamalara yer vermek yeterli görülmemektedir (Tekin-Iftar ve diğ., 2003); aynı zamanda, verimli olan uygulamaların kullanılmasına da dikkat edilmesi önerilmektedir. Bu açıdan GB öğretiminin ele alındığı çalışmalar analiz edildiğinde söz konusu çalışmaların neredeyse tamamında yalnızca GB öğretiminin etkileri sınırlanmış ve farklı öğretim uygulamaları ile GB'nin ediniminin sağlanabildiği görülmüştür. Dolayısıyla, araştırmacıların bu uygulamalardan hangisiyle “daha iyi öğrenme”nin gerçekleştiğini niteliksel göstergeleri güçlü ve deneysel yollardan karşılaştırmaya olanak sağlayan araştırmalar tasarlaması bu bireylerin eğitimleri için sağlanan kaynakların verimli kullanılması açısından son derece önemlidir.

İncelenen çalışmalarda ele alınan hedef davranışlar tarihsel süreçte incelendiğinde, 1990'lı yıllarda yer alan 12 çalışmadan yedisinde (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Collins ve Stinson, 1994) hedef davranışın yangından kaçma ya da önleme, ev-içi güvenlik becerileri veya ürünlerin üzerindeki uyarıları okuma gibi daha çok ev içi yaşam alanlarında sergilenebilecek beceriler olduğu görülürken, 2000'li yıllarla birlikte bu eğilimin değiştiği, 2000 ve sonrasında yürütülen 21 çalışmadan yalnızca ikisinde (örn., Knudson ve diğ., 2009) bu kapsamda hedef davranışların ele alındığı görülmüştür. Bu değişim, araştırmacı ve uzmanların zihin yetersizliği olan bireylerin toplumsal yaşamda daha fazla yer almaya başladıklarını ve bağımsızlaştıkça GB'yi öğrenmeye

daha fazla gereksinim duyduklarını fark etmelerinin göstergeleri olabilir. Bunlarla birlikte, araştırmalarda teknolojiyen yararlanılmasına karşın, sanal ortamda güvenliği sağlamaya yönelik olarak interneti güvenli kullanma ya da internette yaşanabilecek tehlikelerden korunma becerisinin çalışılmadığı görülmüştür. Gelecek araştırmalarda internetin güvenli kullanımı ve internette yaşanabilecek tehlikelerden korunma gibi becerilerin çalışılması önerilebilir. Diğer taraftan bu araştırmada yalnızca bir çalışmada (Dukes ve McGuire, 2009) cinsellik ile ilgili güvenlik becerilerinin ve dört çalışmada tacizden korunma becerisinin öğretiminin hedeflendiği görülmektedir. Oysa ergenlik döneminden itibaren cinsellik ile ilgili güvenlik becerilerinin bu bireylere kazandırılması, özellikle bu bireylerin kurban seçilme riskinin oldukça yüksek olması nedeniyle önemlidir. Araştırmacı ve uygulamacıların tacizden korunma becerisinin öğretimine göreceli olarak önemli ölçüde yer verdikleri görülürken güvenli flört etme, güvenli cinsel ilişki, cinsel yolla bulaşan hastalıklara karşı önlem alma gibi davranışların öğretimine yer verilmesi hem bireysel hem de toplumsal açıdan önemli kazançlar elde edilmesine yol açacaktır. Ancak genel olarak GB öğretiminin, özel olarak da bu tür GB öğretiminin çeşitli zorlukları da vardır. Örneğin, güvenlik becerilerinin öğretimi konusunda yürütülen betimsel araştırma bulgularında öğretmenlerin ve anne-babaların GB'nin öğretiminin çeşitli riskler içermesi, maliyetinin yüksek olması, çoğu durumda gerçek ortamlarda öğretilecek olmasının yarattığı sorunlar ileri sürülmektedir (Sirin ve Tekin-İftar, 2016). Diğer taraftan bu becerilerin öğretiminin bireyin özel yaşamını rahatsız etmeden etik kod ve ilkelere uygun olarak yürütülme gerekliliği de araştırmacıların ve öğretmenlerin konuya gerekli ilgiyi göstermelerinde engelleyici etmenler olabilir.

Güvenlik becerilerinin öğretimi konulu çalışmaları analiz eden önceki çalışmalarda araştırmacıların taradıkları çalışmalarda GB öğretim ölçütüne ilişkin bir analiz yapmadıkları görülmektedir. Oysa, GB öğretimi diğer becerilerin öğretiminden farklı olarak hemen her durumda %100 öğrenme ölçütü ile, bazı becerilerin ise doğası gereği akıcı bir biçimde (örn., caddede karşıdan karşıya geçmek) kazandırılması benimsenerek yürütülmelidir. Öğretilmesi planlanan GB'nin tüm basamaklarının doğru olarak (%100 doğrulukla) sergilenmemesi ya da bazen sergilenip bazen sergilenmemesi GB'yi sergileyen zihin yetersizliği olan birey ve yakın çevresi için yaşamı tehdit eden önemli bir risktir. Bu açıdan bakılarak, yalnızca bu çalışmada GB öğretim ölçütü bir değişken olarak analiz edilmiştir. Dolayısıyla, bu çalışmanın GB'nin öğretimini irdeleyen diğer çalışmalarda elde edilen bulgulara ek olarak bu konuda alanyazına bir katkı sağladığı ve uygulamacılara da bu anlamda rehberlik edebileceği düşünülebilir.

Analiz edilen çalışmalarda GB öğretiminde ağırlıklı olarak tepki ipuçları (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Bassette ve diğ., 2016, videoyla model olma (örn., Mechling ve diğ., 2009; Mechling ve Seid, 2011) ve davranışsal beceri öğretimi (örn., Bollman ve Davis, 2009; Fisher ve diğ., 2013) olmak üzere üç öğretim uygulamasının kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışma da dâhil olmak üzere henüz hiçbir çalışmada GB öğretimini ele alan çalışmalar niteliksel göstergeler açısından değerlendirilerek analiz edilmemiş ve bu uygulamaların GB'nin öğretiminde bilimsel-dayanaklı uygulamalar olup olmadığı değerlendirilmemiştir. Araştırmacıların bu konuya ilgi göstererek çalışmalar tasarlamaları hangi yaş grubunda, hangi özellikteki zihin yetersizliği olan bireylerde hangi öğretim uygulamalarının etkili bir şekilde kullanılabileceğini analiz ederek alanyazına ve uygulamaya katkı getirmeleri önerilebilir. Araştırmacılara tek-denekli araştırmaların niteliksel göstergelerini sunan yönergeleri (örn., Horner ve diğ., 2005; Kratochwill ve diğ., 2013; Reichow, Volkmar ve Cicchetti, 2008) kullanarak bu analizleri yapmaları önerilebilir. Aynı zamanda, bu çalışma kapsamında analiz edilen çalışmaların öğretim süreci incelendiğinde kullanılan ipuçları ve pekiştiricilerin nasıl belirlendiği, pekiştirme tarifelerinin ne olduğu ve nasıl uygulandığı gibi konular yol gösterici açıklıkta değildir. Benzer bulgular bu konuyla ilgili yürütülen önceki araştırmalarda da söz konusudur (örn., Wright ve Wolery, 2011). Çalışmalarda bu süreçlerin daha açık ve yineleme yapmaya olanak sağlayacak nitelikte yürütülmesi araştırmacı ve uygulamacılar için yol gösterici olacaktır. Ayrıca, GB öğretimini hedef alan, davranışsal beceri öğretimi ya da araştırmacılarca geliştirilen öğretim paketlerinin kullanımının söz konusu olduğu çalışmalarda, bu öğretim paketlerinin hangi bileşenlerinin GB öğretiminde etkili olduğu, yürütülen çalışmalarda kullanılan araştırma tasarımı gereği belirtilememiştir. Araştırmacıların, bu öğretim paketlerinin bileşenlerini analiz edecek nitelikte çalışmalar tasarlayarak GB'nin öğretimine ilişkin daha rafine bilgiler sunmalarına gereksinim duyulmaktadır.

Son olarak, bu çalışmadan elde edilen bulgular ışığında GB'nin öğretiminde kullanılan öğretim uygulamalarından daha verimli olan uygulamaların neler olduğunun belirlenmesi gereksiniminden söz edilebilir. Dolayısıyla, araştırmacılara GB öğretiminde önerilen öğretim uygulamalarının hangisinin/hangilerinin daha verimli olduğunu ortaya koyabilecek yüksek nitelikli araştırmalar tasarlayarak alanyazına katkı sağlamaları önerilebilir.

İncelenen çalışmalar güvenilirlik açısından ele alındığında uygulama güvenilirliği dikkate alınarak yürütülen çalışmalara gereksinim duyulduğu ifade edilebilir. Güvenlik becerilerinin öğretimi diğer beceri alanlarında öğretim yapmaya kıyasla göreceli daha zordur. Bu nedenle, araştırmacıların çalışmalarını yüksek uygulama güvenilirliğiyle tamamlamaları elde edilen bulguların doğru ve anlamlı olması açısından özel önem taşımaktadır. Ayrıca, araştırmacıların uygulama güvenilirliği açısından hangi kritik bileşenlere (uygulamacı davranışlarına) yer verdiklerini rapor etmeleri durumunda güvenlik becerisi öğretimine ilişkin el kitapları geliştirebilmek ve GB'nin öğretiminin yaygınlaşabilmesini sağlamak mümkün olabilir.

Sonuç olarak bu çalışma, bu konuyla ilgili yürütülmüş daha önceki çalışmaların bulguları ile tutarlılık göstererek alanyazını güçlendirmekle kalmayıp yukarıda tartışılan bazı noktalar açısından da varolan alanyazını zenginleştirir nitelikte bir katkı sağlamıştır. Bu çalışma ile birlikte, zihin yetersizliğinden etkilenme düzeyi farklı olan değişik yaş gruplarındaki bireylere GB'nin öğretilmediği görülmektedir.

## Kaynaklar

- Agran, M., & Krump, M. (2010). A preliminary investigation of parents' opinions about safety skills instruction: An apparent discrepancy between importance and expectation. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 45*(2), 303-311.
- Agran, M., Krupp, M., Spooner, F., & Zakas, T. L. (2012). Asking students about the importance of safety skills instruction: A preliminary analysis of what they think is important. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities, 37*(1), 45-52. doi.org/10.2511/027494812800903265
- Bannerman, D. J., Sheldon, J. B., & Sherman, J. A. (1991). Teaching adults with severe and profound retardation to exit their homes upon hearing the fire alarm. *Journal of Applied Behavior Analysis, 24*(3), 571-577. doi.org/10.1901/jaba.1991.24-571
- Bassette, L., Taber-Doughty, T., Gama, R. L., Alberto, P., Takubova, G., & Cihak, D. (2016). The use of cell phones to address safety skills for students with a moderate ID in community-based settings. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 33*(2), 1-11. doi.org/10.1177/1088357616667590
- Batu, S., Ergenekon, Y., Erbaş, D., & Akmanoğlu, N. (2004). Teaching pedestrian skills to individuals with developmental disabilities. *Journal of Behavioral Education, 13*(3), 147-164.
- Bevill, A. R., & Gast, D. L. (1998). Social safety for young children: A review of the literature on safety skills instruction. *Topics in Early Childhood Special Education, 18*(4), 222-234.
- Bollman, J., & Davis, P. (2009). Teaching women with intellectual disabilities to identify and report inappropriate staff-to-resident interactions. *Journal of Applied Behavior Analysis, 42*(4), 813-817. doi:10.1901/jaba.2009.42-813
- Branham, R., Collins, B., Schuster, J., & Kleinert, H. (1999). Teaching community skills to students with moderate disabilities: Comparing combined techniques of classroom simulation, videotape modeling, and community-based instruction. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 34*(2), 170-181.
- Brown-Lavoie, S. M., Vecili, M. A., & Weiss, J. A. (2014). Sexual knowledge and victimization in adults with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 44*(9), 2185-2196. doi.org/10.1007/s10803-014-2093-y
- Bruder, C., & Kroese, B. (2005). The efficacy of interventions designed to prevent and protect people with intellectual disabilities from sexual abuse: A review of the literature. *The Journal of Adult Protection, 7*(2), 13-27. doi.org/10.1108/14668203200500009
- Bryen, N., Carey, D. A., & Frantz, B. (2003). Ending the silence: Adults who use augmentative communication and their experiences as victims of crimes. *Augmentative and Alternative Communication, 19*(2), 125-134. doi.org/10.1080/0743461031000080265
- Collins, B. C., & Griffen, A. K. (1996). Teaching students with moderate disabilities to make safe responses to product warning labels. *Education and Treatment of Children, 19*(1), 30-45.
- Collins, B. C., & Stinson, D. M. (1994). Teaching generalized reading of product warning labels to adolescents with mental disabilities through the use of key words. *Exceptionality, 5*(3), 163-181. doi.org/10.1207/s15327035ex0503\_3
- Collins, B. C., Stinson, D. M., & Land, L. (1993). A comparison of in vivo and simulation prior to in vivo instruction in teaching generalized safety skills. *Education and Training in Mental Retardation, 28*(2), 128-142.



- Cromer, K., Schuster, J. W., Collins, B. C., & Grisham-Brown, J. (1998). Teaching information on medical prescriptions using two instructive feedback schedules. *Journal of Behavioral Education, 8*(1), 37-61.
- Dixon, D. R., Bergstrom, R., Smith, M. N., & Tarbox, J. (2010). A review of research on procedures for teaching safety skills to persons with developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities, 31*(5), 985-994. doi.org/10.1016/j.ridd.2010.03.007
- Doughty, A. H., & Kane, L. M. (2010). Teaching abuse-protection skills to people with intellectual disabilities: A review of the literature. *Research in Developmental Disabilities, 31*(2), 331-337. doi.org/10.1016/j.ridd.2009.12.007
- Dukes, E., & McGuire, B. E. (2009). Enhancing capacity to make sexuality-related decisions in people with an intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research, 53*(8), 727-734. doi.org/10.1111/j.1365-2788.2009.01186.x
- Fisher, M. H., Burke, M. M., & Griffen, M. M. (2013). Teaching young adults with disabilities to respond appropriately to lures from strangers. *Journal of Applied Behavior Analysis, 46*(2), 528-533. doi.org/10.1002/jaba.32
- Holberton, A. (2006). *Teaching women with developmental disabilities to respond assertively to inappropriate sexual situations*. (Doctoral dissertation, The City University of New York). Retrieved from <https://search.proquest.com/pqdtglobal/docview/305356446/FCA19196D12B4E8FPQ/11?accountid=7181>
- Horner, R. H., Carr, E. G., Halle, J., McGee, G., Odom, S., & Wolery, M. (2005). The use of single-subject research to identify evidence-based practice in special education. *Exceptional Children, 71*(2), 165-179. doi/pdf/10.1177/001440290507100203
- Jones, G. Y., & Collins, B. C. (1997). Teaching microwave skills to adults with disabilities: Acquisition of nutrition and safety facts presented as nontargeted information. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 9*(1), 59-78.
- Kelley, K. R., Test, D. W., & Cooke, N. L. (2013). Effects of picture prompts delivered by a video ipod on pedestrian navigation. *Exceptional Children, 79*(4), 459-474. doi.org/10.1177/001440291307900405
- Kenny, M. C., Bennett, K. D., Dougery, J., & Steele, F. (2013). Teaching general safety and body safety training skills to a Latino preschool male with autism. *Journal of Child and Family Studies, 22*(8), 1092-1102. doi.org/10.1007/s10826-012-9671-4
- Kim, Y. R. (2016). Evaluation of a sexual abuse prevention program for children with intellectual disabilities. *Behavioral Interventions, 31*(2), 195-209. doi.org/10.1002/bin.1439
- Knudson, P. J., Miltenberger, R. G., Bosch, A., Gross, A., Brower-Breitwieser, C., & Tarasenko, M. (2009). Fire safety skills training for individuals with severe and profound mental retardation. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 21*(6), 523-535. doi.org/10.1007/s10882-009-9161-9
- Kratochwill, T. R., Hitchcock, J. H., Horner, R. H., Levin, J. R., Odom, S. L., Rindskopf, D. M., & Shadish, W. R. (2013). Single-case intervention research design standards. *Remedial and Special Education, 34*(1), 26-38. doi.org/10.1177/0741932512452794
- Levy, H., & Packman, W. (2004). Sexual abuse prevention for individuals with mental retardation: Considerations for genetic counselors. *Journal of Genetic Counseling, 13*(3), 189-205.

- Lumley, V. A., Miltenberger, R. G., Long, E. S., Rapp, J. T., & Roberts, J. A. (1998). Evaluation of sexual abuse prevention program for adults with mental retardation. *Journal of Applied Behavior Analysis, 31*(1), 91-101. doi.org/10.1901/jaba.1998.31-91
- McCabe, M. P., Cummins, R. A., & Reid, S. B. (1994). An empirical study of the sexual abuse of people with intellectual disability. *Sexuality and Disability, 12*(4), 297-306. doi.org/10.1007/BF02575321
- Mechling, L. C. (2008). Thirty year review of safety skill instruction for persons with intellectual disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities, 43*(3), 311-323.
- Mechling, L. C., Gast, D. L., & Gustafson, M. R. (2009). Use of video modeling to teach extinguishing of cooking related fires to individuals with moderate intellectual disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities, 44*(1), 67-79.
- Mechling, L. C., & Seid, N. H. (2011). Use of a hand-held personal digital assistant (PDA) to self-prompt pedestrian travel by young adults with moderate intellectual disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 46*(2), 220-237.
- Miltenberger, R. G., & Olsen, L. A. (1996). Abduction prevention training: A review of findings and issues for future research. *Education and Treatment of Children, 19*(1), 69-82.
- Ottmann, G., McVilly, K., & Maragoudaki, M. (2016). 'I walk from trouble': Exploring safeguards with adults with intellectual disabilities—an Australian qualitative study. *Disability & Society, 31*(1), 47-63. doi.org/10.1080/09687599.2015.1122575
- Özen, A. (2008). Teaching emergency phone numbers to youth with developmental disabilities. *International Journal of Special Education, 23*(2), 85-95.
- Purrazzella, K., & Mechling, L. C. (2013). Use of an iPhone 4 with video features to assist location of students with moderate intellectual disability when lost in community settings. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 48*(2), 179-189.
- Reichow, B., Volkmar, F. R., & Cicchetti, D. V. (2008). Development of the evaluative method for evaluating and determining evidence-based practices in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 38*(7), 1311-1319. doi.org/10.1007/s10803-007-0517-7
- Rosenthal, R. (1979). The file drawer problem and tolerance for null results. *Psychological Bulletin, 86*(3), 638-641.
- Sanchez, S., & Miltenberger, R. G. (2015). Evaluating the effectiveness of an abduction prevention program for young adults with intellectual disabilities. *Child & Family Behavior Therapy, 37*(3), 197-207. doi.org/10.1080/07317107.2015.1071178
- Sherman, E. M., Brooks, B. L., Akdag, S., Connolly, M. B., & Wiebe, S. (2010). Parents report more ADHD symptoms than do teachers in children with epilepsy. *Epilepsy & Behavior, 19*(3), 428-435. doi.org/10.1016/j.yebeh.2010.08.015
- Sirin, N., & Tekin-Iftar, E. (2016). Opinions of Turkish parents and teachers about safety skills instruction to children with autism spectrum disorders: A preliminary investigation. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 46*(8), 2653-2665. doi.org/10.1007/s10803-016-2809-2
- Smith, C. C., Cihak, D. F., Kim, B., McMahon, D. D., & Wright, R. (2017). Examining augmented reality to improve navigation skills in postsecondary students with intellectual disability. *Journal of Special Education Technology, 32*(1), 3-11. doi.org/10.1177/0162643416681159

- Spivey, C. E., & Mechling, L. C. (2016). Video modeling to teach social safety skills to young adults with intellectual disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 51(1), 79-92.
- Sullivan, P. M., & Knudson, J. F. (2000). Maltreatment and disabilities: A population-based epidemiological study. *Child Abuse & Neglect*, 24(10), 1257-1273. doi.org/10.1016/S0145-2134(00)00190-3
- Summers, J., Tarbox, J., Findel-Pyles, R. S., Wilke, A. E., Bergstrom, R., & Williams, W. L. (2011). Teaching two household safety skills to children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 629-632. doi.org/10.1016/j.rasd.2010.07.008
- Taber, T. A., Alberto, P. A., Hughes, M., & Seltzer, A. (2002). A strategy for students with moderate disabilities when lost in the community. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 27(2), 141-152. doi.org/10.2511/rpsd.27.2.141
- Taber, T. A., Alberto, P. A., Hughes, M., & Seltzer, A. (2003). Obtaining assistance when lost in the community using cell phones. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 28(3), 105-116. doi.org/10.2511/rpsd.28.3.105
- Tekin-Iftar, E., Acar, G., & Kurt, O. (2003). The effects of simultaneous prompting on teaching expressive identification of objects: An instructive feedback study. *International Journal of Disability, Development and Education*, 50(2), 149-167. doi.org/10.1080/1034912032000089657
- Tymchuk, A., Andron, L., & Hagelstein, M. (1992). Training mothers with mental retardation to discuss home safety and emergencies with their children. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 4(2), 151-165. doi.org/10.1007/BF01046397
- Tymchuk, A. J., Hamada, D., Linda, A., & Anderson, S. (1990). Home safety training with mothers who are mentally retarded. *Education and Training in Mental Retardation*, 25(2), 142-149.
- Watson, M., Bain, A., & Houghton, S. (1992). A preliminary study in teaching self-protective skills to children with moderate and severe mental retardation. *The Journal of Special Education*, 26(2), 181-194. doi.org/10.1177/002246699202600204
- Wehmeyer, M. L., & Shogren, K. A. (2015). Self-determination and choice. In N. N. Singh (Ed.), *Handbook of evidence-based practices in intellectual and developmental disabilities* (pp. 561-584). Spring Publishing.
- Westling D. L., & Fox, L., (2004). *Teaching students with severe disabilities* (3 ed.). Upper Saddle River NJ: Merrill Prentice Hall.
- Wilczynski, S. M., Connolly, S., Dubard, M., Henderson, A., & McIntosh, D. (2015). Assessment, prevention, and intervention for abuse among individuals with disabilities. *Psychology in the Schools*, 52(1), 9-21. doi.org/10.1002/pits.21808
- Winterling, V., Gast, D. L., Wolery, M., & Farmer, J. A. (1992). Teaching safety skills to high school students with moderate disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25(1), 217-227. doi.org/10.1901/jaba.1992.25-217
- Wright, T., & Wolery, M. (2011). The effects of instructional interventions related to street crossing and individuals with disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 32(5), 1455-1463. doi.org/10.1016/j.ridd.2011.03.019
- Yücesoy-Özkan, S. (2013). Comparison of peer and self-video modeling in teaching first aid skills to children with intellectual disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 48(1), 88-102.
- Yücesoy-Özkan, S., Öncül, N., & Kaya, Ö. (2013). Effects of computer-based instruction on teaching emergency telephone numbers to students with intellectual disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 48(2), 200-217



# Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

Year: 2019, Volume: 20, No: 1, Page No: 143-176

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.408927

SYSTEMATIC REVIEW

Received: 22.03.18

Accepted: 08.11.18

OnlineFirst: 25.11.18

## Teaching Safety Skills to Individuals with Intellectual Disabilities: A Comprehensive Descriptive Analyses\*

Uzeyir Emre Kiyak \*\*  
Uludag University

D. Merve Tuna \*\*\*  
Nigde Omer Halisdemir University

Elif Tekin-Iftar \*\*\*\*  
Anadolu University

### Abstract

Safety skills are vital for all individuals. Literature shows that individuals with intellectual disabilities are 2 or 3 times more exposed to accidents, violence, abuse and neglect than general population. This study aims to evaluate the demographic, methodological characteristics and outcomes of the studies aiming at teaching safety skills to individuals with intellectual disabilities. The reviewed studies are located by conducting searching in the electronic databases, journal indexes and references of studies. A total of 176 studies were found. The researchers reviewed them in terms of inclusion and exclusion criteria and retained 33 of them for descriptive analysis. Each study was coded according to parameters for demographical, methodological and outcomes characteristics or descriptive analysis. Analyses showed safety skills can be taught to individuals in different ages and with different levels of intellectual disabilities. Findings are discussed, suggestions for researchers and practitioners are made.

**Keywords:** Safety skills, intellectual disability, descriptive analysis, single-subject designs, instruction, evidence-based practices

### Recommended Citation

Kiyak, U. E., Tuna, D. M., & Tekin-Iftar, E. (2019). Teaching safety skills to individuals with intellectual disabilities: A comprehensive descriptive analysis. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 20(1), 143-176. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.408927

\*This study was prepared as a partial requirement of a graduate course taught in special education doctoral program and presented at the 27<sup>th</sup> National Special Education Conference.

\*\*Corresponding Author: Res. Assist., E-mail: uzeyiremre@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2681-9407>

\*\*\*Res. Assist., E-mail: dmervetuna@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4319-8286>

\*\*\*\*Prof., E-mail: eltekin@anadolu.edu.tr, <http://orcid.org/0000-0001-5512-616X>

“Safety skills” (SS) are vital skills to all individuals to protect themselves from intentional and unintentional accidents and dangerous situations and lures of strangers and to increase well beings of human beings. Many individuals face with safety threats that may cause life-threatening situations. It is a well-known fact that the individuals with intellectual disabilities (ID) face the risk of injury, abuse and neglect two or three times more than normal population (McCabe, Cummins and Reid, 1994; Mechling, 2008; Sullivan and Knudson, 2000). Cognitive and sensory limitations (Agran and Krump, 2010), deficiency in communication (Bruder and Kroese, 2005), not being able to differentiate safe and unsafe situations (Bryen, Carey and Frantz, 2003), having an accompanying problem such as psychopathology (Sherman, Brooks, Akdag, Connolly and Wiebe, 2010), and not receiving enough training on SS (Bryen et al., 2003; Levy and Packman, 2004) can be stated as main possible reasons explaining this situation. On the other hand, in the past four decades teaching individuals with ID has been designed to teach various skills, enabling them to become more independent. However, when they become more independent, their independence may increase the risk of safety threats and could be a source of safety concerns for these individuals (Wehmeyer and Shogren, 2015). Last but not least, it could be asserted that these individuals have been under compliance training for a long time during education and therefore, as compared to their peers they get used to following directions of adults around them. When looking from another perspective, it can be stated that perpetrators might perceive or accept individuals with ID more vulnerable and easy targets (Fisher, Burke and Griffen, 2013). Having considered all these reasons, it is imperative to plan and provide SS instruction systematically to individuals with ID (Agran, Krupp, Spooner and Zakas, 2012; Sirin and Tekin-Iftar, 2016; Wilczynski, Connolly, Dubard, Henderson and McIntosh, 2015).

Although safety instruction is an important teaching area, it is often neglected by researchers, teachers, and parents (Agran and Krump 2010; Brown-Lavoie, Vecili and Weiss, 2014; Dixon, Bergstrom, Smith and Tarbox, 2010; Kenny, Bennett, Dougery and Steele, 2013; Summers et al., 2011). Possible reasons for not providing instruction can be, having to provide verbal warning (e.g., do not go there) instead of systematically teaching and not having objectives in the teaching programs (Sirin and Tekin-Iftar, 2016), requiring various resources during instruction, including multiple risks during safety instruction, requiring meeting the criteria of 100% accuracy during teaching, and not being able to provide safety instruction. In addition, learning characteristics of the individuals with ID might prevent safety training as it affects teaching other skills (Westling and Fox, 2004).

Applied research, designed with single case methodology, investigating how to teach various SS effectively are available in the literature. In addition to these studies, there are also descriptive studies analyzing these applied studies in terms of various parameters. Among them three researcher groups conducted their studies to analyze general SS instruction (Bevill and Gast, 1998; Dixon et al., 2010; Mechling, 2008), rest of them were designed to analyze the studies aiming to teach protecting from abuse (Doughty and Kane, 2010), protecting from abduction (Miltenberger and Olsen, 1996), and teaching pedestrian skills (Wright and Wolery, 2011).

The purpose of the present study was to conduct a comprehensive analysis of the studies on teaching SS to individuals with ID. This study was designed to extend the previous descriptive analysis studies by reviewing the studies in a broader period. This study is different than the previous studies regarding the selection of inclusion criteria. Studies that demonstrated experimental control were included for the analysis to contribute to the current literature with experimentally sound research. Not only studies published in peer-review journals about SS instruction but also dissertations on the same topic meeting inclusion criteria were also included in the study. As known well, dissertations may not get published due to weak publication tendency of the students and advisors and/or not having powerful results. These two possible factors may cause "file drawer effect" (Rosenthal, 1979). Including dissertation studies in this current analysis may prevent the potential file drawer effect. As a result, a rather comprehensive synthesis was aimed in the current study by including the published studies in peer reviewed journals and dissertations in which experimental control was conducted in a broader period among studies designed to teach SS to individuals with ID.

## Method

### Search Procedure

The researchers conducted a systematic review to locate the studies investigating teaching SS to individuals with ID published between 1990-2017. A four-step search procedure was utilized. Initially, we conducted an independent search via using the following keywords: "intellectual disability," "safety skills," "safety instruction," "mental retardation," "cognitive disabilities," "lures of strangers," "abduction," "fire extinguishing skills," "home safety," "sexual abuse," "social safety" in ERIC, Academic Search Complete, EbscoHost, ProQuest, WorldCat.org, AricleFirst, ScienceDirect databases and located 66 studies. Then two of the researchers conducted another search independently in the same databases via using "safety measures," "stranger safety," "self-protective skills," "self-protection skills," "security measures," "road safety," "safe pedestrian," "sexual harassment," and "lost in community" and accessed 62 studies. Subsequently, two researchers conducted an online table of content search in each issue of the journals (i.e., American Journal of Intellectual Disabilities, Journal of Special Education and Research and Practice for Persons with Severe Disability) selected based on researchers' experience and familiarity with the SS literature base. Seventeen new studies were obtained. Finally, the researchers conducted an ancestral search by reviewing the reference lists of the located studies and accessed 31 studies. In addition to those published studies, 22 graduate studies (i.e., theses and dissertations) were obtained. As a result, a total of 198 studies (176 research articles and 22 graduate studies) were obtained during the search procedure.

### Inclusion and Exclusion Criteria

The researchers selected studies for inclusion for the review if they met the following criteria: (a) aimed to teach SS, (b) teaching individuals with ID, (c) designed with single case research designs showing experimental control, (d) published between 1990-2017 in a peer reviewed journal, (e) published in an English written journal, and (f) dissertation studies which met the requirements indicated in items a through e. Exclusion criteria in the study were (a) studies designed with other methods (e.g., experimental group design) than single case research, (b) single case research design in which experimental control could not be built in, (c) being conducted with participants with other disabilities than ID, and (d) published in other languages than English. The consensus among researchers for the definition of each indicator was achieved by discussing positive and negative examples for each indicator through discussion. A total of 33 studies (32 journal articles and one dissertation), which met inclusion criteria, were retained for descriptive analysis.

### Coding

Studies retained for descriptive analysis were coded concerning demographic, procedural, and outcome variables. In the beginning, the researchers defined coding criteria for each parameter and discussed the parameters by providing positive and negative examples. Then, the three researchers independently coded 36.4% ( $n = 12$ ) of the randomly selected studies and analyzed the consistency. They used "number of agreement between researchers / (number of agreement + number of disagreement between researchers) X 100" formula and obtained 96% agreement. The researchers discussed the study that they disagreed during coding by providing their rationale about why they did code so and until reaching consensus for each disagreement. Then two researchers coded the remaining studies independently.

### Reliability

Reliability analysis was conducted in two steps in 63.6% of the studies ( $n = 21$ ), which were randomly selected. During these analyses "number of agreement between researchers / (number of agreement + number of disagreement between researchers) X 100" formula was used. In the first step, 100% agreement was obtained between the researchers with regard to inclusion and exclusion criteria. Subsequent reliability analysis was conducted to show whether the researchers coded the studies regarding demographical, procedural and outcome parameters reliably and 94.6% agreement was found.

## Results

### Findings about Demographics

#### Participants' characteristics.

**Number and gender of participants.** The reviewed studies included 141 participants. Among 141 participants, 71 of them females and 49 of them were males. The gender of the participants (n = 13) was derived from the pseudo names of the participants in seven studies (e.g., Cromer, Schuster, Collins and Grisham-Brown, 1998) and two studies (n = 21) did not present gender of the participants (e.g., Knudson et al., 2009).

**Age.** In 26 studies the age of the participants (n = 101) is given, whereas in one study (Batu, Ergenekon, Erbaş and Akmanoğlu, 2004) no data regarding the range and average of the age of the participants is provided. Five studies (e.g., Holberton, 2006) present the age range but not the average. The average age is 20.75 years (range = 6 years–51 years) in those studies indicating participants' ages. One study (Knudson et al., 2009) does not mention the ages of the participants and two studies (Batu et al., 2004; Winterling, Gast, Wolery and Farmer, 1992) provide only the age range of the participants.

**Identified disability.** All the studies are conducted with individuals with ID. In seven studies (e.g., Özen, 2008) no data regarding the severity of ID is provided for the 26 participants. In five studies (e.g., Branham, Collins, Schuster and Kleinert, 1999) 68 participants are reported to have moderate ID and in two studies (Bannerman, Sheldon and Sherman, 1991; Knudson et al., 2009) 10 participants are reported to have severe ID. Furthermore, one study (Bollman and Davis, 2009) reported two participants to have mild ID. Seven studies (e.g., Fisher et al., 2013; Kelley, Test and Cooke, 2013) are conducted with participants with mild to moderate ID (n = 30), and one study (Batu et al., 2004) is conducted with participants with moderate to severe ID (n = 5).

**Instruments used.** In 22 of the 33 studies information regarding the diagnosis tools for ID is given. The diagnosis for 68 participants is given by intelligence tests, for 36 of them (e.g., Bassette et al., 2016) Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC) and for 24 of them (e.g., Branham et al., 1999) Stanford Binet Intelligence Scale was used. Other tests used during diagnosis are available in Table 1. Apart from the intelligence tests, information for the adaptive behavior of 17 participants was also given. Investigators used Vineland Adaptive Behavior Scale (e.g., Dukes and McGuire, 2009) for eighth participants, General Adaptive Composite Score (e.g., Purrzellera and Mechling, 2013) for one participant, Scales of Independent Behavior (Kim, 2016) for two participants, and Adaptive Behavior Assessment System (Bassette et al.) for two participants.

**Additional identified disabilities and/or health issues.** In 18 studies (e.g., Batu et al., 2004) participants are reported to have no other health issues or disabilities other than ID and in 15 studies (e.g., Bassette et al., 2016) participants are reported to have other health issues and/or disabilities.

**Settings.** The studies predominantly took place in schools (n = 11; e.g., Collins and Stinson, 1994; Cromer et al., 1998) but also in schools and community settings (n = 9; e.g., Bassette et al., 2016; Batu et al., 2004), only in community settings (n = 5; e.g., Kelley et al., 2013; Mechling and Seid, 2011), and only in participants' homes (n = 4; e.g., Bannerman et al., 1991). Two studies took place both in participants' homes and community settings (e.g., Bollman and Davis, 2009) and one study (Taber, Alberto, Hughes and Seltzer, 2002) took place both in participant's home and school. One study did not provide information regarding teaching setting (Taber et al., 2002).

**Instructional arrangement.** One-on-one instructional arrangement was used in 25 studies (e.g., Bannerman et al., 1991; Batu et al., 2004); group instructional arrangement was used in four studies (e.g., Collins and Stinson, 1994). In three studies researchers used both one-on-one and group instructional

arrangement (e.g., Bassette et al., 2016). Taber et al. (2002) did not specify the instructional arrangement in their study.

### **Findings about Methodological Characteristics**

**Research design.** In 32 studies (e.g., Bassette et al., 2016) effectiveness designs (e.g., ABAB design, multiple baseline design) were used to investigate the effects of SS instruction in teaching SS, only in one study comparative design was used (Yücesoy-Özkan, 2013). Among the studies where effectiveness designs were used, 18 studies used multiple probe designs (e.g., Batu et al., 2004), 12 studies used multiple baseline designs (e.g., Dukes and McGuire, 2009).

#### **Dependent variable (Target behavior/skill).**

**Target behavior/skill.** Targeted SS in the studies can be classified into nine. Two studies could not be classified under any of them (e.g., Spivey and Mecling, 2016). Eight studies aimed to teach demonstrating appropriate SS when lost and safe navigation skills (e.g., Bassette et al., 2016). The skills of protecting from and/or reporting abuse were taught in four studies (e.g., Holberton, 2006), domestic SS in four studies (e.g., Jones and Collins, 1997), protecting herself/himself from fire in three studies (e.g., Bannerman et al., 1991), pedestrian skills in three studies (e.g., Batu et al., 2004), protecting herself/himself from lures of strangers and kidnapping in three studies (e.g., Fisher et al., 2013), reading product labels and warnings and behaving accordingly in three studies (e.g., Collins and Griffen, 1996), telling emergency numbers in two studies (e.g., Özen, 2008), and first-aid skills in two studies (e.g., Tekin-Iftar, Acar and Kurt, 2003).

**Criteria for target behavior.** Among 33 studies investigators reported criteria for the target behaviors (e.g., Bassette et al., 2016) in 26 studies. Criteria were determined as 100% accuracy in 19 studies (e.g., Batu et al., 2004), and with at least 75% accuracy in five studies (e.g., Bassette et al.). Seven studies did not provide information regarding the criteria (e.g., Bollman & Davis, 2009).

**Assessment procedures.** Nineteen studies used discrete trial method (e.g., Bannerman et al., 1991) and 14 studies used task analysis (e.g., Bassette et al., 2016) for assessing target behaviors. Among the studies, which reported using task analysis, only two studies described how they developed it in their studies. The use of single opportunity method was reported in four studies (e.g., Collins and Stinson, 1994).

#### **Independent variable (Intervention).**

**Intervention.** Response prompting procedures were utilized in 17 studies. Least to most prompting procedure in six studies (e.g., Bassette et al., 2016; Jones and Collins, 1997), constant time delay procedure in five studies (e.g., Branham et al., 1999, Collins and Griffen, 1996), progressive time delay procedure in two studies (e.g., Collins, Stinson and Land, 1993) were used. Moreover, most to least prompting procedure in one study (e.g., Batu et al., 2004), antecedent prompting and testing procedure in one study (e.g., Özen, 2008), and simultaneous prompting procedure in one study were used (e.g., Tekin-Iftar et al., 2003). Additionally, it is seen that nontarget information was provided during investigation of the effectiveness of response prompting procedures. Nontarget information was delivered with progressive time delay procedure in one study (Collins and Stinson, 1994), constant time delay procedure in one study (Cromer et al., 1998), and simultaneous prompting procedure in one study (Tekin-Iftar et al.). Video modeling was used in six studies (e.g., Branham et al., 1999; Mechling et al., 2009) and behavioral skill training was used in six studies (e.g., Bollman and Davis, 2009; Fisher et al., 2013). Intervention packages including different teaching components were also used to teach safety skills (n = 4; e.g., Dukes and McGuire, 2009). Direct instruction (e.g., Watson, Bain and Houghton, 1992), computer-based instruction (e.g., Yücesoy-Özkan et al., 2013), pictorial prompting (e.g., Kelley et al., 2013), and live modeling (e.g., Bannerman et al., 1991) were used in one study individually for teaching SS. Simulation was used in two studies (e.g., Batu et al.); in vivo teaching and simulations were compared in one study (Collins et al., 1993). In two studies the investigators indicated they used personal technological tools without specifying the procedures utilized (Cromer et al.; Kelley et al., 2013).



**Prompts used.** Among 33 studies, 22 of them provided explanations about the prompts used in the study (e.g., Bannerman et al., 1991; Branham et al., 1999; Özen, 2008), 11 studies did not provide information about the prompts (e.g., Bollman and Davis, 2009; Mechling et al., 2009). Verbal prompt (e.g., Bassette et al., 2016), gestural prompt (e.g., Jones and Collins, 1997), visual prompt (e.g., Kelley et al., 2013), modeling (e.g., Branham et al.), partial physical prompt (e.g., Batu et al., 2004), and full physical prompt (e.g., Collins et al., 1993) were used among the studies which information regarding prompts was provided. One study indicated the use of video prompting (Spivey and Mechling, 2016). Last, it is seen that several studies documented the use of two and/or more prompts together (e.g., Batu et al.).

**Reinforcement and reinforcement schedule.** Information regarding the use of reinforcement was provided in 26 studies (e.g., Bannerman et al., 1991; Bassette et al., 2016); seven studies (e.g., Dukes and McGuire, 2009) did not provide this information. Among the studies reporting information about reinforcement, primary reinforcers were used in two studies (e.g., Bannerman et al.) secondary reinforcers were used in 25 studies (e.g., Bassette et al.; Batu et al., 2004). Moreover, tangible reinforcers were used two studies (e.g., Tymchuck et al., 1992), activity reinforcers were used in one study (Yücesoy-Özkan et al., 2013), and token reinforcement was used in one study (Lumley, Miltenberger, Long, Rapp and Roberts, 1998). In 13 of 26 studies, the investigators provided information about the reinforcement schedules (e.g., Kim, 2016). Among them, eighth studies provided reinforcement fading plans (e.g., Branham et al., 1999), five studies reported the use of continuous reinforcement schedules (e.g., Bassette et al.). Moreover, seven studies (e.g., Branham et al.) reported the use of variable ratio schedule; three studies reported (e.g., Batu et al.) fixed ratio schedule in their studies.

**Interventionist.** Safety skills instruction was delivered by the investigators in 21 studies (e.g., Bannerman et al., 1991), by the teachers in five studies (e.g., Cromer et al., 1998). On the other hand, seven studies did not provide information about who presented the instruction (e.g., Dukes and McGuire, 2009).

**Reliability.** Dependent variable reliability data were presented across all studies with at least 80% accuracy. Independent variable reliability data were presented in 24 studies (e.g., Bassette et al., 2016) with at least 80% accuracy (e.g., Bassette et al.). Nine studies did not conduct independent variable reliability analysis (e.g., Dukes and McGuire, 2009).

### Findings About Outcomes

**Social validity.** Fifteen studies conducted social validity analyses (e.g., Bassette et al., 2016). Subjective evaluation data were collected from participants of the studies ( $n = 7$ ; e.g., Kelley et al., 2013), parents and caregivers ( $n = 4$ ; e.g., Batu et al., 2004), teachers and teacher aides ( $n = 1$ ; Mechling and Seid, 2011). In addition to that subjective evaluation data were collected from both participants and parents in one study (Fisher et al., 2013), parents and teachers in one study (Taber et al., 2002), and professionals in the field in one study (Yücesoy-Özkan, 2013). Remaining studies did not analyze social validity ( $n = 18$ ; e.g., Bannerman et al., 1991).

**Maintenance.** Twenty-seven studies analyzed the maintenance effects of SS instruction (e.g., Batu et al., 2004) and six studies did not address it (e.g., Bassette et al., 2016). Studies documented collecting maintenance data between two weeks (e.g., Collins and Griffen, 1996) and 16 months (Bannerman et al., 1991).

**Generalization.** Investigators examined generalization effects of SS instruction in 22 studies (e.g., Collins and Griffen, 1996) and in 11 studies generalization effects were not examined (e.g., Holberton, 2006). Fourteen studies examined generalization effects across settings (e.g., Bassette et al., 2016), two studies reviewed it across materials (e.g., Taber et al., 2003), and two studies examined it across stimuli (e.g., Mechling et al., 2009). Moreover, four studies investigated the generalization effects of the SS instruction across more than one condition such as in three studies investigators conducted generalization across settings and materials (e.g., Bollman and Davis, 2009) and in one study generalization effects were tested across materials and stimuli (e.g., Yücesoy-Özkan et al., 2013).

**General effects.** Most studies ( $n = 30$ ) showed that SS instructions were effective across all participants (e.g., Bassette et al., 2016) during acquisition. Three studies reported limited effectiveness (e.g., Knudson et al., 2009) meaning that SS instruction was not effective across all participants. In Knudson et al.'s study instruction was found to be effective in one out seven participants and in two in four participants in Sanchez and Miltenberger's (2015) study. Tymchuk et al. (1992) reported that SS instruction was not effective in any participant in the study. Generalization effects of the SS instruction were conducted in 23 of 33 studies (e.g., Bassette et al.). Among these studies, positive effects were revealed in 20 studies (e.g., Bassette et al.), three studies (e.g., Bannerman et al., 1991) documented that not all participants but some generalized the acquired SS across novel situations. When analyzing maintenance effects of the SS instruction, it is seen that in 22 studies (e.g., Bassette et al.) all participants maintained the acquired SS after instruction had terminated. In five studies maintenance effects were evident in some participants but not all (e.g., Dukes and McGuire, 2009). In two studies (e.g., Spivey and Mechling, 2009) maintenance effects were not seen in any participants. Overall, it can be said that in 18 studies (e.g., Bassette et al.) SS instructions were found to be effective during acquisition, generalization, and maintenance of the SS.

### Discussions and Recommendations

The purpose of this study was to conduct a comprehensive analysis of research studies published between 1990-2017 on teaching SS to individuals with ID for demographics, procedural, and outcomes characteristics. This review showed that, regardless of the severity of ID, when systematically planned SS instruction could be effective and individuals with mild to moderate ID acquired the SS taught to them, generalized these skills across novel situations, and maintained them after the instruction. These findings were consistent with the findings of the previous studies conducted in the same line of research (e.g., Bevill and Gast, 1998; Dixon, Bergstrom, Smith and Tarbox, 2010; Wright and Wolery, 2011). Therefore, investigators, educators, parents/care-givers, and other agents who are responsible for educating individuals with ID may consider providing SS instruction in the education plan of these individuals. Discussing some of the findings obtained through this review could be important for these agents.

This study not only contributes to SS literature by providing consistent findings with the previous studies but also provides more comprehensive information. Different from other review studies, only single case research studies in which experimental control was built in, retained to analyses. Another contribution of this study was providing the synthesis of SS instruction research free from file drawer effects by including dissertations. Therefore, it could be stated that controlling file drawer effects in the analysis has given the researchers the opportunity to synthesize the research studies with more comprehensive and realistic manner. The readers are recommended to keep in mind these contributions while reading the issues/points to be found worthy to discuss in the following sentences.

The majority of the studies conducted with adults. Although SS are important for the individuals who are in transition to adulthood, teaching these skills are highly recommended during early childhood and school-age periods. Hence, it can be recommended to investigate teaching these skills to individuals with disabilities during their early childhood and school-age periods in the future studies (Ottmann, McVilly and Maragoudaki, 2016; Sirin and Tekin-Iftar, 2016). On the other hand, when considering SS instructional practices delivered in Turkey, there is a need for adding more objectives in the curriculum and providing teachers with theoretical as well as practical information about SS instructions.

IQ scores were provided as an evidence of ID in the majority of the studies (e.g., Bassette et al., 2016; Branham et al., 1999); however, relatively few studies provided adaptive behavior scores for their participants (e.g., Dukes and McGuire, 2009; Kim, 2016). Providing adaptive scores could have been helpful for investigators, teachers, and parents while developing their SS instructional plans. Especially when considering the quality indicators of single case research designs, providing that kind of information is particularly important

for others, not only to understand and interpret the studies and findings of these studies in a more meaningful way, but also to give a chance to increase the replicability of the instruction.

One of the conspicuous findings of this study is noticing that SS instruction is not only effective with teaching individuals with ID but also it is effective in teaching individuals having other disabilities (e.g., Bannerman et al., 1991; Bollman and Davis, 2009). Teaching students with multiple disabilities is one the most challenging area for researchers and teachers. More research is needed in this area. Therefore, it is highly encouraging and supportive for the investigators and teachers, who work with individuals with multiple disabilities. Investigators working with individuals with multiple disabilities are recommended to design studies with high-quality research and to provide intervention package and/or instructional protocol for teachers and other professionals for teaching SS effectively.

Nowadays, the effectiveness of any instructional procedure should not be considered as the only reason to select the procedure to provide instruction to students with disabilities (Tekin-Iftar et al., 2003); at the same time efficiency of the instruction should be considered while deciding an instructional procedure. When looking at the findings of the analyses from this point of view, it is seen that only effectiveness studies were conducted to find out effective instructional procedures. Therefore, researchers should pay attention to conduct high-quality comparative research studies investigating the instructional procedure that would produce "better learning outcomes" about safety skills. Then, the opportunity of using the resources provided for teaching individuals with ID efficiently could emerge.

When reviewed studies examined chronologically, predominantly, seven in 12 studies, domestic SS were aimed as target behaviors during the 1990s (e.g., Bannerman et al., 1991; Collins and Stinson, 1994) and a change in this tendency emerged during the 2000s. Teaching domestic safety skills were investigated rarely after the 2000s, and social safety skills have been started to be taught. It could be argued that the reasons of this shift could be related to the awareness of the investigators about the socializing and safety needs of the individuals with ID who became more independent. It is also seen that even though the investigators have utilized technological devices while teaching SS, target behaviors such as using the internet safely and/or protecting themselves from the safety threats on the internet have not been yet studied. Therefore, skills such as safe online shopping, using the internet safely can be planned to be taught in the future studies. At the same time very few studies were conducted about teaching SS related to sexuality and protecting themselves from abuse. However, teaching these sorts of skills at teenage period is particularly important to help them not to become a victim. In addition to investigating how to teach individuals with ID to protect themselves from abuse, teaching some skills related to dating, safe intimate relationship, and protecting themselves from sexually transmitted diseases should also be investigated in the future studies. However, SS instruction and specifically teaching SS related to sexuality have several challenges. For example, teaching these skills without interfering privacy of the individuals and complying with the ethical codes and principles could be other challenges discouraging the investigators and teachers.

Previous studies analyzing the studies on teaching SS show that investigators did not analyze the teaching criterion for SS. But, unlike other skills, the teaching of SS requires 100% learning criterion and due to the nature of certain skills (such as crossing the street), they should be acquired fluently. Not being able to display all the steps of the aimed SS correctly (100% accuracy) or not displaying them at times is a serious, life-threatening risk for the individual with ID. The teaching criterion of the SS has been reviewed as a parameter in this study. In 26 of 33 studies the criterion is stated, and the criterion is 100% in 19 studies. Therefore, this study may have a contribution to the literature in this sense and may guide the investigators.

Response prompting strategies (e.g., Bassette et al., 2016), video modelling (e.g., Mechling and Seid, 2011) and behavioral skill training (e.g., Fisher et al., 2013) are the teaching procedures frequently used in the studies. Also in other studies, researchers classified the SS teaching in a similar way. But no studies, including this one, had analyzed the studies yet regarding qualitative indicators and evaluated whether these interventions

are evidence-based. Therefore, investigators are recommended to conduct studies examining which instructional procedure is effective with which groups of participants under what conditions. Hence, investigators are recommended to utilize different rubrics (e.g., Horner et al., 2005; Kratochwill et al., 2013; Reichov, Volkmar and Cichetti, 2008) while analyzing methodological rigors of research studies and conduct meta analysis. At the same time, components of the instructional procedures such as selection and use of prompts and reinforcements, reinforcement schedules in the reviewed studies were not clear enough to guiding educators and investigators. These issues were raised in the previous studies too (e.g., Wright and Wolery, 2011).

The studies reviewed in this study showed the need for conducting SS instruction studies with independent variable reliability analysis. Providing SS instruction can be relatively more difficult than providing instruction in other domains (Sirin and Tekin-Iftar, 2016). Therefore, it should be taken seriously by the investigators to provide independent variable reliability analyses in the future studies. Moreover, future investigators could pay attention to deliver which critical steps they would take during SS instruction, to guide for the development of SS instruction manuals for the teachers and parents. Consequently, this study not only provides consistent findings with the previous research findings but also enrich the related literature by discussing the above-mentioned issues and points. Highly encouraging results showed that SS could be taught to individuals with various ages, who have mild to severe ID.



# Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi

Yıl: 2019, Cilt: 20, Sayı: 1, Sayfa No: 177-208

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.413092

DERLEME

Gönderim Tarihi: 05.04.18

Kabul Tarihi: 24.11.18

Erken Görünüm: 13.12.18

## Zihinsel Yetersizliği Olan Çocuklar İçin Hibrit Okuma-Yazma Öğretim Yöntemi

F. Nur Akçin \*  
Marmara Üniversitesi

Öz

Ülkemizde zihinsel yetersizliği olan çocuklar için özel bir okuma-yazma öğretim yöntemi bulunmaması nedeniyle normal gelişim gösteren çocuklar için kullanılan yöntemler çoğu zaman aynen, bazen de uyarlamalar yapılarak kullanılmaktadır. Bu yöntemler, zihinsel yetersizliği hafif derecede olan çocuklarda öğretimsel uyarlamalarla başarılı şekilde uygulanabilirken, orta ve ağır derecede olan çocuklarda görülen bilişsel ve öğrenme özelliklerinden dolayı aynı başarı sağlanamamaktadır. Zihinsel yetersizliği ağır derecede olan çocuklar için hedef, işlevsel okuma ile sınırlı olmasına karşın, orta derecede olan çocuklar için akademik okur-yazarlığa ulaşmaktır. Hibrit okuma-yazma öğretim yöntemi, zihinsel yetersizliği olan çocuklara okuma-yazma öğretimi alanındaki bilimsel araştırma sonuçlarının taranması ve derlenmesi ile oluşturulmuştur. Bu yöntem, görsel sözcük öğretimi, harf bilgisi öğretimi, tek heceli sözcükleri okuma öğretimi, çok heceli sözcükleri okuma öğretimi olmak üzere hiyerarşik aşamalardan oluşur. Yöntemin uygulanması sırasında görsel sözcük okuma stratejisi, analitik fonik strateji ve benzetme stratejisi olmak üzere üç farklı stratejinin birlikte kullanılması nedeniyle hibrit/karma bir öğretim yöntemi olma özelliği gösterir.

*Anahtar sözcükler:* Zihinsel yetersizlik, okuma-yazma öğrenme gelişimi, okuma-yazma öğretim yöntemi, sözcük okuma stratejileri, hibrit yöntem.

### Önerilen Atıf Şekli

Akçin, F. N. (2019). Zihinsel yetersizliği olan çocuklar için hibrit okuma-yazma öğretim yöntemi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(1), 177-208. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.413092

\**Sorumlu Yazar:* Doç. Dr., E-posta: nakcin@marmara.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-3613-8688>

ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ

Amerikan Zihinsel ve Gelişimsel Yetersizlikler Birliği (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities [AAIDD], 2010) *zihinsel yetersizliği*, hem zihinsel işlevlerde hem de kavramsal, sosyal ve pratik uyum becerileri olarak ifade edilen uyumsal davranışlarda anlamlı sınırlılıklar olarak tanımlamaktadır. Zihinsel yetersizliğin sınıflandırılmasında yaygın olarak kullanılan sistemlerden DSM-V Güncellenmiş Zihinsel Bozukluklar Tanı Ölçütleri El Kitabı (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) ve ICD-11 Uluslararası Yetersizliklerin Sınıflaması'nda (The International Classification of Diseases for Mortality and Morbidity Statistics) zihinsel yetersizlik, şiddetine göre dört düzeye ayrılmaktadır. Bunlar; hafif derecede zihinsel yetersizliği olanlar (50-55 ile 70 IQ), orta derecede zihinsel yetersizliği olanlar (30-35 ile 50-55 IQ), ağır derecede zihinsel yetersizliği olanlar (20-25 ile 35-40 IQ), çok ağır derecede zihinsel yetersizliği olanlardır (20-25 IQ altı) (American Psychiatric Association [APA], 2017; World Health Organization [WHO], 2018). Gelişimsel yetersizlik şemsiyesi altında yer alan birçok durumda da zihinsel yetersizlikteki gibi zihinsel işlevlerde ya da uyumsal davranışlarda bozukluklar ortaya çıkabilmektedir (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities [AAIDD], 2018). Örneğin; otizmlı çocukların %70'inde (Hardman, Drew ve Egan, 2006), Down sendromlu çocukların %80'inde (Martin, Jessica Klusek, Estigarribia ve Roberts, 2009) ve serebral palsili çocukların %60-70'inde (Sankar ve Mundkur, 2005) zihinsel yetersizlik eşlik etmektedir.

Okuma, zekâ düzeyi ile yakından ilişkili ve birçok bilişsel yeteneğin eşgüdümünü gerektiren karmaşık bir beceridir (Conners, 2003). Zihinsel yetersizliği olan çocuklarda görülen görsel ve işitsel algılama problemleri, dikkat problemleri, uzun ve kısa süreli bellekteki yetersizlikler, soyut kavramları anlamadaki zayıflık gibi bilişsel yetersizlikler ve yavaş öğrenme, öğrenilmiş bilgiyi transfer etme ya da genellemede zorlanma, öğrenmeye karşı motivasyonlarının düşük olması gibi öğrenme özellikleri onların okumayı öğrenmesini zorlaştırmaktadır (Alnahdi, 2015; Conners, 2003; Hallahan ve Kauffman, 2006; Heward, Alber-Morgan ve Konrad, 2017; Kirk, Gallagher, Coleman ve Anastasiow, 2011; Thomas, 1996). Zihinsel yetersizlikten etkilenme derecesi arttıkça okuma-yazma becerilerinin öğrenilmesi de olumsuz yönde etkilenmektedir. Zihinsel yetersizliği hafif derecede olanlar beşinci sınıf düzeyine kadar akademik becerileri öğrenebilirken, orta derecede olanlar temel okuma-yazma ve matematik becerilerini öğrenmekle sınırlı kalmakta, ağır derecede olanlar ise az sayıda sözcüğü görsel sözcük olarak öğrenebilmektedir (Harris, 2006).

Temel okur-yazarlık becerilerinin kazanılması bireyin bağımsız olarak yaşamını sürdürmesi, çalışma hayatına katılması, yeni becerileri öğrenmesi (Conners, 2003; Gaskins, Ehri, Cress, O'Hara ve Donnelly, 1996), iletişim kurması, sosyal etkinliklere katılması (Copeland ve Calhoon, 2009) ve akademik başarı sağlaması için (Thomas, 1996) gereklidir. Bu nedenle, çağdaş eğitimsel beklenti, tüm öğrencilerin okuryazarlık becerilerini çeşitli düzeylerde edinebilmeleri yönündedir (Alberto, Fredrick, Hughes, McIntosh ve Cihak, 2007). Bu, normal gelişim gösteren çocukların yanı sıra zihinsel yetersizliği olan çocuklara da sahip oldukları potansiyel ölçüsünde okuryazarlık becerileri kazandırılması gerektiği anlamına gelmektedir.

Çocukların zihinsel yetersizlikten etkilenme derecelerine paralel olarak okur-yazarlık beklentileri de farklılaşmaktadır. Hafif derecede zihinsel yetersizliği olanlar genellikle normal gelişen çocuklar için hazırlanmış okuma-yazma öğretim programları ile çeşitli öğretimsel uyarlamalarla yapılan öğretimden yararlanabilmektedir (Browder ve diğ., 2009; Browder ve Snell, 2000). Orta derecede zihinsel yetersizliği olanlar için hedef, akademik okur-yazarlığın kazandırılmasıdır. *Akademik okur-yazarlık*, temel okuma-yazma becerilerinin kazanılmasının yanı sıra okumanın yeni bilgilere ulaşmak için kullanılmasıdır (Alberto ve diğ., 2007). Ağır derecede zihinsel yetersizliği olanlara ise işlevsel okur-yazarlık öğretilmesi hedeflenmektedir (Thrasher, 2011). *İşlevsel okur-yazarlık*, çeşitli ortamlardaki günlük rutinlere katılmak için gerekli olan okuma ve yazma becerileridir (Alberto ve diğ., 2007). İşlevsel okur-yazarlık mesleki, boş zaman etkinlikleri, ev yaşamı ve toplumsal yaşam becerilerini yerine getirmek için gerekli olan görsel sözcük okuma ile birleştirilebilir (Başal ve Batu, 2002; Browder ve diğ., 2009; Browder ve Cooper-Duffy, 2003; Laz, 2009; Westling ve Fox, 2003; Ysseldyke, Algozzine ve Thurlow, 1992). Alan yazın incelendiğinde zihinsel yetersizliği olan çocukların da farklı düzeylerde ve farklı yöntemlerle okur-yazarlık becerilerini öğrenmelerinin mümkün olduğuna dair güçlü kanıtlar görülebilir (Browder ve diğ.,

2009; Browder, Wakeman, Spooner, Ahlgrim-Delzell ve Algozzine, 2006; Browder ve Xin, 1998; Katims, 2000; Ruppard, Gaffney ve Dymond, 2015).

Ülkemizde normal gelişim gösteren çocuklara okuma-yazma öğretiminde yıllar içinde harf yöntemi, ses yöntemi, hece yöntemi, sözcük yöntemi, öykü yöntemi, cümle yöntemi, karma yöntem ve ses temelli cümle yöntemi olmak üzere farklı yöntemlerin kullanıldığı görülmektedir (Akyol ve Temur, 2008; Beyazıt, 2007; Çelenk, 2002; Ferah, 2009; Kutluca Canbulat, 2013; Tok, 2001). 1968-2004 yılları arasında “cümle yöntemi” kullanılması ardından (Akyol ve Temur, 2008), 2004-2005 öğretim yılından itibaren öğretim “ses temelli cümle yöntemine” geçilmiştir (Aktürk ve Mentiş Taş, 2011). Temelini Gestalt psikolojisi ilkelerinden alan (Beyazıt, 2007; Tok, 2001) *cümle yöntemi*, belirli fiş cümlelerinin ardışık olarak okuma ve yazmasının öğretilmesi, okuması öğrenilmiş fişlerin kesilerek sözcükler, sözcüklerin kesilmesi ile heceler ve en son olarak da harf/seslerin öğretilmesi esasına dayanır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2002). Yöntem bütünden parçaya doğru hareket ederek, hazırlık aşamasının ardından öğretime anlamlı cümlelerin fişler yoluyla verilmesi ile başlar ve sözcük, hece, harf, hece, sözcük, cümle, serbest okuma aşamalarını içerir (Beyazıt, 2007; Kutluca Canbulat, 2013; Tok, 2001). Cümle yöntemi ile okuma-yazma öğretimi sırasında kullanılan fiş cümlelerinin çocuklar için bir anlam ifade etmesi, görsel materyalle desteklenebilmesi (Çolak ve Uzuner, 2004) ve somutlaştırılabilir olması (Aker, 2009) yöntemin olumlu yönleri olarak ifade edilmektedir. Ancak, ezbere dayalı olması ve cümlelerin uzun olmasının zihinde tutmayı zorlaştırması, öğrenilenlerin transferinin zor olması, uzun zaman alması, cümleleri kesip sözcük, sözcükleri kesip hece oluşturmada sıkıntı yaşanması (Aker, 2009; Başal ve Batu, 2002; Deniz ve Sarı, 2017) yöntemin olumsuz yönleri olarak ifade edilmektedir. *Ses temelli cümle yöntemi*, çoklu zeka, yapılandırmacı yaklaşım, beyin temelli öğrenme ve bireysel farklılıklara duyarlı öğretim yaklaşım ve modelleri çerçevesinde geliştirilmiştir (Kutluca Canbulat, 2013). Bu yöntemde, harfler/sesler altı gruba ayrılmıştır, ilk gruptan öğretime başlanarak önce sesin hissettirilmesi ve harfin tanıtılması çalışmalarının ardından bu grupta yer alan harflerle türetilen belirli sözcükleri okuma ve yazma çalışmaları yapılmasının ardından izleyen gruplara geçilmesi esasına dayanır (MEB, 2009). Her harfe bir sesin karşılık geldiği ve okunduğu gibi yazılıp, yazıldığı gibi okunan bir dil olan Türkçe'nin yapısına uygun olması (Ferah, 1999; Güneş, 2005), çocuğun bellekte tutması gerekenin ses/harf ile sınırlı kalması ve öğretim sırasında bir grup harf/ses öğretiminden hemen sonra sözcüğe ve sözcükten metin oluşturmaya doğru hızlı ilerleme olanağı vermesi (Aker, 2009) yöntemin olumlu yönleri olarak ifade edilmektedir. Buna karşın, harf/ses ile çalışmanın çocuklara anlamsız gelmesi, öğrenmenin uzun zaman almasına karşın çabuk unutulması, sözcüğü oluşturan harfleri tek tek seslendirerek okumaya çalışırken sözcüğün son harfine ulaşıldığında önce okuduklarını unutmaları nedeniyle sözcüğün bir bütün olarak okunamaması, sesleri birleştirmede güçlük yaşanması, harf gruplarından oluşturulabilen sözcüklerin sınırlı olması ve bu sözcüklerin çocuklar için bir anlam ifade etmemesi (Aker, 2009; Tokta ve Avcıoğlu, 2012), çocuklarda görülen artikülasyon problemlerine bağlı olarak bazı sesleri çıkarmada güçlük yaşanması (Aker, 2009; Deniz ve Sarı, 2017), ses temelli cümle yönteminin olumsuz yönleri olarak ifade edilmektedir. *Karma yöntem* ise, harf/ses yöntemin sakıncalarından kaçınmak, cümle yönteminin uygulamadaki güçlüğü gidermek amacıyla daha çok uygulamadaki öğretmenlerin geliştirdiği bir ara öğretim yolu olarak tanımlanmaktadır (Çelenk, 2002). Bu yöntemde, önce cümle verilir ardından sözcük, hece ve harflerin tanıtılmasına hemen geçilir (Tok, 2001). Tok'un (2001) 42 sınıf öğretmeni ile yaptığı çalışmasında öğretmenlerin yaklaşık %60'ı, sınıfın seviyesinden geri kalmış çocuklara ve yetişkinlere okuma yazma öğretiminde karma yöntemin daha etkili olduğunu ifade etmiştir.

Ülkemizde zihinsel yetersizliği olan çocuklar için özel bir okuma-yazma öğretim yöntemi bulunmamaktadır (Başal ve Batu, 2002). Normal gelişim gösteren çocuklara okuma-yazma öğretiminde kullanılan yöntemler, kaynaştırma eğitiminde, özel eğitim sınıflarında ya da özel eğitim okullarında eğitim görmekte olan zihinsel yetersizliği olan çocuklara okuma-yazma öğretiminde çoğu zaman aynen, bazen de uyarlamalar yapılarak kullanılmaktadır (Başal ve Batu, 2002; Çolak ve Uzuner, 2004; Deniz ve Sarı, 2017; Şengül ve Akçin, 2010). Bu yöntemler üzerinde uyarlamaların yapıldığı uygulamalara örnek olarak Kırcaali-İftar ve Uysal (1999) ve Eyidoğan'ın (2005) çalışmaları verilebilir. Kırcaali-İftar ve Uysal (1999) çalışmalarında cümle yönteminde bulunan fiş cümlelerindeki her bir sözcüğün üzerine o sözcüğü temsilen bir resmin eklenmesine, bu şekilde başarılı okuma yaşantısının ardından resimsiz fişlerin okunmasına dayanan resimli fişi geciktirme uygulamasının etkili

olduğunu bulmuştur. Eyidoğan (2005) ise çalışmasında hata düzeltilmesi yapılarak gerçekleştirilen eşzamanlı ipucuyla öğretimin, silikleştirilen resimli fiş cümlelerini okuma-yazma becerisinin öğretiminde etkili olduğunu ortaya koymuştur. Ancak bu çalışmalarda öğretimin cümle yönteminde kullanılan fiş cümleleri ile yürütüldüğü yani öğretim materyalinin içeriğinin aynı kaldığı görülmektedir. Gerek ses temelli cümle yöntemi gerekse cümle yöntemi, zihinsel yetersizliği hafif derecede olan çocuklarda çeşitli öğretimsel uyarlamalar yapılarak kullanılabilirken, bunların zihinsel yetersizliği orta ya da ağır derecede olan çocuklarda kullanılması uygun değildir (Westling ve Fox, 2003). Çünkü bu çocukların sergiledikleri bilişsel özellikler ve her iki okuma-yazma öğretim yönteminin ilkeleri ve öğretim süreçleri bu çocukların bilişsel özelliklerine uygunluk göstermemektedir.

Alanyazındaki araştırmalarda ses temelli cümle yönteminin her grup çocuk için uygun olmadığı ifade edilmektedir (Şenel, 2004; Tok, 2001). Ses temelli cümle yönteminin zihinsel yetersizliği olan çocuklara okuma öğretimi için uygun olmaması birçok sebepten kaynaklanmaktadır. Birincisi, bu yöntemde öğretime seslerin/harflerin tanıtılması ile başlanır. Normal gelişim gösteren çocukların da 7-11 yaşları arasında Piaget'e göre somut işlemler döneminde (Kol, 2011) olduğunu göz önünde bulundurursak zihinsel yetersizliği olan çocukların okuma öğretimine soyut kavramlar olan harf ve ses ile başlanması başarı elde edilmesini zorlaştırmaktadır (Johnston, 1999). İkincisi, zihinsel yetersizliği olan bireylerin hem sesbilgisel farkındalık, hem de fonolojik bellekte sınırlılıkları vardır (Channell ve diğ., 2013). Bu da, harflerin tek tek seslendirilmesi zihinsel yetersizliği olan çocukların hem sınırlı kısa süreli bellek kapasitesinin aşılmasına (Brinkerhoff ve Keefe, 2009), hem de sözcüğün başı ve sonu arasında anlam bütünlüğünün kaybolmasına neden olmaktadır (Tok ve diğ., 2008). Üçüncüsü, bu yöntemde, altı gruba ayrılmış olan harfler/sesler öğretim sırası ve bunlardan oluşturulacak sözcükler, cümleler bellidir ve her çocukta aynı şekilde uygulanır. Bu özellik, okuma öğretiminin içeriğinin çocukların yaşantı ve ilgilerine göre bireyselleştirilmesine olanak vermemektedir. Oysa zihinsel yetersizliği olan çocukların eğitiminde öğretimin bireyselleştirilmesi öğretimin etkili biçimde gerçekleşmesi için önemlidir (Vuran, 1996). Çolak ve Uzuner (2004), zihinsel yetersizliği olan çocuklara okuma-yazma öğretiminde bireyselleştirilmiş eğitim programı hazırlanması, uygun yöntem, uygun araç-gereç hazırlanmasının önemli olduğunu ifade etmiştir. Dördüncüsü, harf gruplarından oluşturulan sözcüklerin çocuğa göre olmayışı, anlamı bilinmeyen sözcükler olması (örneğin, elti), bu sözcüklerin öğrenilmesini zorlaştırmaktadır (Ferah Özcan ve Özcan, 2016; Kutluca Canbulat, 2013). Öğretimde kullanılacak aracın öğrenciye göre anlamlı olması, yani öğrencinin özelliklerine (yaş, zeka ve geçmiş yaşantı düzenine) uygun olması gerekir. Çünkü, anlamlı sözcüklerin öğrenilmesi anlamsız olanlara oranla daha kolaydır (Çelik, 2012). Anlamsız sözcüklerin yanı sıra, anlam bütünlüğü olmayan cümleler (ör. "Altan tane tane et al", "Nalan nine anlat" vb.) ortaya çıkmaktadır (Kutluca Canbulat, 2013). Bu cümlelerin anlamının kavranması zihinsel yetersizliği olan çocuklar için daha da zordur. Beşincisi, harf gruplarından oluşan sözcükler zihinsel yetersizliği olan çocuklar için "işlevsel" olma özelliği göstermemektedir. İşlevsellik, becerinin günlük yaşamda kullanılma durumuna göre belirlenir (Özak ve Diken, 2010). Oluşan sözcükler ve cümleler günlük yaşamda kullanılabilir olma özelliği göstermediği için zihinsel yetersizliği olan çocukların ilgisini çekmemekte ve okuma-yazma çalışma isteğini sağlamamaktadır. Benzer şekilde, cümle yönteminde kullanılan fiş cümleleri de zihinsel yetersizliği olan çocuklar için anlamlılıktan, işlevsellikten uzaktır ve öğretimin çocuklar için bireyselleştirilmesine olanak vermemektedir.

Özak ve Avcıoğlu (2007) zihinsel yetersizliği olan çocuklara yer ve yön bildiren levhalardaki sözcükleri okumayı öğretmede bilgisayar aracılığıyla sunulan eşzamanlı ipucunun etkili olduğunu bildirmiştir. Bu çalışma, yetersizliği olan çocuklara ses temelli cümle ve cümle yönteminin dışında sözcüğü bir bütün olarak ele alarak öğreten alternatif bir yöntem sergilemiş olması nedeniyle önemlidir. Akçin (2013) ise otizmlili çocuklara işlevsel ve sık karşılaşılan sözcükleri görsel sözcük olarak öğretme yoluna gitmiş ve yanlışsız öğretim yöntemlerinden sabit bekleme süreli öğretimin, uyarının silikleştirilmesi stratejisine oranla daha etkili ve verimli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Gerek Özak ve Avcıoğlu (2007), gerekse Akçin (2013) ülkemizde zihinsel yetersizliği olan çocuklara okuma öğretimine, sözcüklerin bir bütün olarak öğretilmesini sağlayan yeni bir bakış açısı getirmiştir. Zihinsel yetersizliği olan çocuklara okuma öğretiminde öğretim birimi olarak harf-ses ya da fiş cümleleri yerine sözcüğü bir bütün olarak okumanın çalışılması, alana yeni bir bakış açısı getirmektedir. Ancak okuma öğreniminin sözcüklerin hepsinin tek tek okunması ile sağlanması (Bradford, Alberto, Houchins, Shippen ve Flores, 2006),



üstelik eklemeli bir dil olan Türkçe’de mümkün değildir. Çocuklar farklı yollardan ve farklı hızlarda öğrendiği için (Gaskins, 2004) okuma-yazma öğretiminde tek bir yöntemin tüm öğrenciler için en doğru ve uygun yöntem olduğunu söylemek uygun değildir (Browder ve Snell, 2000; Ferah, 2009; Şenel, 2004). Çalışılan çocuk grubunun özellikleri önemlidir, özellikle de zihinsel yetersizliği olan çocukların eğitiminde bireysel farklılıkların, dolayısıyla öğretim gereksinimlerinin farklılaşmasının göz önünde bulundurulması kaçınılmazdır. Bu nedenle, ülkemizde zihinsel yetersizliği olan bireylere okuma-yazma öğretiminde kullanılmak üzere, temellerini bilimsel araştırma sonuçlarından alan, bu çocukların bilişsel gelişim özelliklerine uygun, normal gelişim gösteren çocuklardaki sözcük tanıma gelişim süreci ile uyumlu ve Türk dilinin yapısal özelliklerine duyarlı alternatif öğretim yöntemlerine gereksinim vardır. Bu amaçla bu makalede, alan yazın taramasına dayalı olarak zihinsel yetersizliği olan öğrencilere okuma-yazma öğretimine farklı bir bakış açısıyla öğretimin nasıl yapılandırılabileceğine ve okuma-yazma öğretim aşamalarına ve yöntemlerine ilişkin genel çerçeveye çizilmeye çalışılmıştır.

### Sözcük Okuma ve Yazma Gelişimi

Yazıdan anlam çıkarma süreci olan okumanın, sözcükleri okuma/seslendirme ve anlama olmak üzere iki temel bileşeni vardır (Chard ve Osborn, 1999; Conners, 2003; Şenel, 2004; Wanzek ve Haager, 2003). Sözcük okuma, bireyin ortografik (görsel formu), fonolojik (ses formu) ve semantik bilgi (anlamı) gibi yazının farklı yönlerini eşzamanlı işlememesini gerektiren karmaşık bir süreçtir (Adams, 1990; Martin-Chang ve Levesque, 2015). Sözcük okuma, görsel sözcük okuma, çözümleme, benzetme, tahmin etme olmak üzere başlıca dört biçimde gerçekleşir (Gaskins ve diğ., 1996). *Görsel sözcük okuma*, sözcüğü bir bütün olarak görsel ayırt etme yoluyla tanımayı ifade etmek için kullanılan bir terimdir. *Çözümleme*, okuyucunun sözcüğü oluşturan harfleri tanıyarak sese dönüştürme yoluyla okumasıdır. *Benzetme*, sözcüğü okumak için bilinen harf örüntülerine benzetmesi yoluyla okumasıdır. *Tahmin etme*, sözcüğü okumak için anlama dayalı bağlamsal ipuçlarını kullanmasıdır (Ehri, 2014; Gaskins, 2004; Gaskins ve diğ., 1996).

Çocuklar iyi bir okuyucu olmaları yolunda ilerlerken tahmin edilebilir aşamalardan geçerler. Ehri (2005b), sözcük okumada doğal olarak ortaya çıkan gelişimsel örüntüleri *alfabetik öncesi*, *yarı alfabetik*, *tam alfabetik*, *güçlendirilmiş alfabetik*, *otomatik* olmak üzere beş evrede betimler (Conners, 2003; Ehri, 2014; McCormick, 1994; Morris, Bloodgood, Lomax ve Perney, 2003; Scott ve Ehri, 1990). Bir sözcüğü doğru olarak yazabilmek için ise söylenen sözcüğü fonemik/ses bileşenlerine ayırmak ve sonra da bu fonemleri temsil eden uygun grafemleri/harfleri seçmek gerekir (Bourassa ve Treiman, 2001). Sözcükleri yazmanın öğrenilmesi de *fonemik öncesi*, *yarı-fonemik*, *fonemik*, *morfemik* ve *otomatik* olmak üzere beş evrede gerçekleşir (Ehri, 1989).

Normal gelişim gösteren çocukların dil bakımından zengin bir çevre ile tekrarlı etkileşimleri sonucunda okur-yazarlık ile ilgili fonemik farkındalık, alfabe bilgisi ve görsel sözcük okuma becerileri kendiliğinden filizlenir (Murray, 2016). Buna karşın zihinsel yetersizliği olan çocuklara özenli bir programlama, uygun yöntem ve araç gereç kullanarak doğrudan öğretim sunulmaksızın bu beceriler kendiliğinden gelişmez (Çolak ve Uzuner, 2004; Thrasher, 2011). Gelişimsel görüşe göre zihinsel yetersizliği olan çocuklar da normal gelişen akranlarıyla aynı gelişim sürecini izlerler, sadece bu süreçlerden geçiş hızları daha yavaştır (Çolak ve Uzuner, 2004). Bu bakış açısına göre, zihinsel yetersizliği olan çocukların da okuma-yazma öğrenirken aynı gelişim evrelerinden geçecekleri düşüncesinden hareketle, normal gelişim gösteren çocukların sözcük okuma ve yazma gelişiminde geçtikleri evreler göz önünde bulundurularak, zihinsel yetersizliği olan çocuklar için öğretim amaçları geliştirilebilir. Aşağıdaki Tablo 1’de Ehri’nin (2005a) normal gelişim gösteren çocuklar için tanımladığı sözcük okuma ve yazmayı öğrenmede izledikleri gelişimsel süreç, bu sürecin evrelerinin belirgin özellikleri ve buna dayalı olarak zihinsel yetersizliği olan çocuklar için geliştirilebilecek okuma ve yazma öğretim amaçları sıralanmıştır.

Tablo1

*Sözcük Okuma-Yazma Gelişim Evreleri ve Hibrit Okuma-Yazma Öğretim Yöntemi Öğretim Amaçları ve Aşamaları*

Sözcük Okuma-Yazma Gelişimi		Hibrit Okuma-Yazma Öğretim Yöntemi	
Evreleri	Özellikleri	Öğretimsel Amaçları	Aşamaları
Alfabetik Öncesi	Harf bilgisine sahip değildir	Görsel sözcük dağarcığı vardır	Görsel Sözcük Dağarcığı Oluşturma
Fonemik Öncesi	Görsel sözcük okuma var. Karalamalar yapar	Karalama yapar	
Yarı Alfabetik	Harflerin ismini, şeklini, sesini bilir Harf-ses ilişkisi kurmaya başlar	Harfleri tanıır Harf-ses ilişkisi kurar.	Harf Bilgisi Öğretimi
Yarı-Fonemik	Harfleri kopyalar	Harfleri kopya eder	
Tam Alfabetik	Çözümleme gelişir Ses öbeklerini tanıır	Ses öbeklerini bütün olarak okur	
Fonemik	Benzetme stratejisi kullanır Modele bakarak sözcüğü oluşturur Sözcüğü kopyalar	Tek heceli sözcükleri okur. Modele bakarak sözcüğü oluşturur Sözcüğü kopyalar	Tek Heceli Sözcükleri Okuma Öğretimi
Güçlendirilmiş Alfabetik	Ek almış sözcükleri okur Çok heceli sözcükleri okur	Ekleri bir bütün olarak okur Basit sözcükleri okur Türemiş sözcükleri okur Birleşik sözcükleri okur Modele bakarak sözcüğü oluşturur Sözcüğü kopyalar	Çok Heceli Sözcükleri Okuma Öğretimi
Morfemik	Ek almış sözcükleri yazar Çok heceli sözcükleri yazar		
Otomatik	Sözcükleri akıcı olarak okur	Sözcükleri akıcı olarak okur	
Otomatik	Sözcükleri doğru olarak yazar	Sözcükleri doğru olarak yazar	Akıcı Okuma

### Hibrit Okuma-Yazma Öğretim Yöntemi

Hibrit okuma-yazma öğretim yöntemi, zihinsel yetersizliği olan çocuklara okuma-yazma öğretimi alanındaki bilimsel araştırma sonuçlarının taranması ve derlenmesi ile oluşturulmuştur (Allor ve McCathren, 2003; Baylis ve Snowling, 2012; Bear ve Templeton, 1998; Boyle, 2008; Broun ve Oelwein, 2007; Burgoyne ve diğ., 2012; Claravall, 2016; Colozzo, McKeil, Petersen ve Szabo, 2016; Connors, 2003; Connors, Rosenquist, Sligh, Atwell ve Kiser, 2006; Copeland ve Calhoon, 2009; Ehri, 1989, 1998, 2005a, 2005b, 2013, 2014; Ehri ve McCormick, 1998; Ehri, Satlow ve Gaskins, 2009; Ehri ve Wilce, 1987; Evans, Saint-Aubin ve Landry, 2009; Goetz ve diğ., 2007; Johnston, 1999; Karadağ ve Kurudayıoğlu, 2010; Keesey, 2012; Lemons ve Fuchs, 2010; McCormick, 1994; Morris ve diğ., 2003; Nunes, Bryant ve Barros, 2012; Oelwein, 1995; Onan, 2009; Otaiba ve diğ., 2016; Wanzek ve Haager, 2003; Williams, 2003). Bu derleme çalışmasının amacı, bilimsel araştırma sonuçları ile alanda çalışan öğretmenler arasında bir köprü kurularak zihinsel yetersizliği olan çocukların okuma-yazma öğretim uygulamalarına ışık tutmaktır.

Ehri'nin (2005a) sözcük okuma gelişim evrelerini temel alan hibrit okuma-yazma öğretim yöntemine göre, zihinsel yetersizliği olan çocuklara okuma-yazma becerisinin kazandırılması hiyerarşik dört aşamada gerçekleşir. Bu aşamalar; görsel sözcük dağarcığı oluşturma, harf bilgisi kazandırma, tek heceli sözcükleri okuma ve çok heceli sözcükleri okumadır. Yöntemin uygulanması sırasında görsel sözcük okuma stratejisi, analitik fonik strateji ve benzetme stratejisi olmak üzere üç farklı stratejinin birlikte kullanılması nedeniyle hibrit/karma bir öğretim yöntemi olma özelliği gösterir. Karma yöntem terimi, ses temelli cümle yöntemi ile cümle yönteminin birlikte kullanıldığı durumlarda kullanıldığı için *hibrit yöntem* terimi tercih edilmiştir. Hibrit okuma-yazma

yönteminin başlıca üç temel özelliği vardır. Birincisi, uygulamanın her aşamasında çocukların bireysel özellik, ilgi ve yaşantılarını göz önünde bulundurarak anlamlı ve işlevsel sözcüklerle çalışılmasına olanak vermesidir. İkincisi, çocuğun okuma dağarcığına eklenen sözcükler için çeşitli okuma ve yazma becerilerini pekiştirme etkinliklerine yer verilmesidir. Üçüncüsü ise, yöntemin ilk aşamasından itibaren çocuğun okuma dağarcığına eklenen sözcüklerle bireyselleştirilmiş ve anlamlı metinler oluşturulması ve okuma çalışmaları yapılmasıdır. Aşağıda yer alan Şekil 1’de hibrit okuma-yazma öğretim yöntemi aşamalarında kullanılan stratejiler görülmektedir.

Görsel Sözcük Stratejisi	•Görsel Sözcük Dağarcığı Oluşturma
Analitik Fonik Strateji	•Harf Bilgisi Kazandırma
Benzetme Stratejisi Görsel Sözcük Stratejisi	•Tek Heceli Sözcükleri Okuma
Benzetme Stratejisi Görsel Sözcük Stratejisi	•Çok Heceli Sözcükleri Okuma

Şekil 1. Hibrit okuma-yazma öğretim yöntemi aşamalarında kullanılan stratejiler.

Şekil 1’de görüldüğü gibi hibrit okuma-yazma öğretim yönteminin ilk aşaması görsel sözcük dağarcığının oluşturulmasıdır ve bu aşamada görsel sözcük stratejisinden yararlanır. İkinci aşamada, analitik fonik strateji kullanılarak harf bilgisinin kazandırılması hedeflenir. Üçüncü aşamada tek heceli sözcükleri okuma ve dördüncü aşamada ise çok heceli sözcüklerin okuma hedeflenir. Son iki aşamanın her ikisi de öğretim görsel sözcük stratejisi ve benzetme stratejisinin birlikte kullanılması esasına dayanır.

**1. Görsel sözcük dağarcığı oluşturma.** Hibrit okuma-yazma yönteminin ilk aşaması olan “görsel sözcük dağarcığı oluşturma” gelişimsel olarak alfabetik öncesi döneme karşılık gelir. Bu evre, sözcükleri okumak için harflerden ziyade sözcüklerin alfabetik olmayan grafik özelliklerine odaklanıldığı için “alfabetik öncesi” olarak isimlendirilir (Ehri ve McCormick, 1998; Gaskins ve diğ., 1996). Bu evredeki çocuklar sınırlı sayıda sözcüğü, sözcüğün içinde bulunduğu bağlamsal ipuçlarından yararlanarak ya da sözcüğü oluşturan harflerin belirgin görsel-grafik ipuçlarını yakalayarak okurlar. Bu aşamada okuması öğrenilebilen sözcüklerin en önemli özelliği, onlar için anlamlı olan sözcükler olmasıdır (Ehri, 2005a; Ehri ve McCormick, 1998; McCormick, 1994). Buna karşın, benzetme stratejisi kullanılmadığı için görsel olarak birbirine benzer sözcüklerin okumasının öğrenilmesi zordur (Morris ve diğ., 2003). Alfabetik öncesi evre, gelişimsel olarak okul öncesi çocuklar ve alfabetik sistem bilgisine sahip olmayan ağır derecede zihinsel yetersizliği olan çocuklarda gözlenir (Ehri ve McCormick, 1998). Bu evrede çocuklar bir sözcük ya da cümleyi temsilen karalamalar, tesadüfi seçilmiş harf dizilişi ya da sayı dizilişi yazabilirler (Ehri, 1989). Bu aşamada birkaç harf tanımayı öğrenebilse bile henüz harf-ses ilişkisi gelişmemiştir (Bear ve Templeton, 1998).

Zihinsel yetersizliği olan çocuklarda okuma öğretimine soyut kavramlar olan harfler ve seslerden başlanmaması, görsel sözcük okuma dağarcığının geliştirilmesinin ardından harf-ses ilişkisi öğretimine geçilmesi önerilmektedir (Broun ve Oelwein, 2007; Caron, 2016; Copeland ve Calhoun, 2009; Kaderavek ve Rabidoux, 2004; Monroe, 2009). Bu nedenle okuma yönteminin birinci aşamasında, çocuğa görsel sözcük okuma dağarcığı kazandırılması ve serbest karalamalar yapması için olanak sağlanması amaçlanmaktadır. Görsel sözcük okuma, sözcüğün sembollerini onlara karşılık gelen seslere dönüştürmek için analiz etmeye çalışmaksızın sözcükleri belirgin grafiksel şekillerinden tanıma demektir (Bigge, Stump, Spagna ve Silberman, 1999; Rivera, Koorland ve Fueyo, 2002; Williams, 2003). Görsel sözcük okuma öğretiminin başlıca iki avantajı vardır. Birincisi, görsel sözcükler, fonetik prensipler henüz kavranmadığı dönemde okumaya yeni başlayan çocuklara başarılı okuma deneyimleri sağlayarak onların okumayla ilgili ilk başarılarını elde etmelerini sağlar (Williams, 2003) ve bu, okuma motivasyonunun sağlanması bakımından önemlidir. İkincisi, çocuğun görsel olarak okuyabildiği sözcüklerin olması, bunlardan yola çıkarak çocuğa harfleri tanıtmak ve harf-ses ilişkisini öğretmek için bir zemin oluşturur (Caron, 2016; Copeland ve Calhoun, 2009; Kaderavek ve Rabidoux, 2004) ki, bu da okumada çözümlemenin kazanılmasının sağlanmasında anahtar role sahiptir. Görsel sözcük öğretimi, zihinsel yetersizliği olan çocuklara okuma öğretiminde en yaygın olarak kullanılan yöntemdir (Alberto, Waugh ve Fredrick, 2010). Browder ve diğerleri (2006), zihinsel yetersizliği olan çocuklara yönelik okur-yazarlık müdahalelerini inceledikleri meta-analiz çalışması sonucunda, bu çocukların çözümleme becerilerini ancak görsel sözcük öğretimi ile birlikte yürütüldüğünde öğrenebildikleri sonucuna ulaşmışlardır.

Görsel sözcük olarak öğretilecek sözcükler belirlenirken bireyselleştirme, anlamlılık ve işlevsellik olmak üzere üç ölçüt göz önünde bulundurulur. *1. Bireyselleştirme:* Her çocuğun çevresi, yaşantıları ve ilgileri birbirinden farklıdır (Başal ve Batu, 2002; Çolak ve Uzuner, 2004). Sözcük listeleri de her çocuk için bireysel oluşturulmalıdır. Sözcüklerin belirlenmesinde ilgi alanlarının göz önünde bulundurulması çocukların duygusal katılımını sağlayarak dikkatini çeker (Brinkerhoff ve Keefe, 2009). *2. Anlamlılık:* Çocuğun tanıdığı, bildiği, aşına olduğu, ona bir "anlam" ifade eden sözcükler seçilmeli, dağarcığında bulunmayan kavram ve sözcükler okuma öğretimi için seçilmemelidir (Allor, Mathes, Champlin ve Cheatham, 2009; Leytham, 2013). Bu, kavram öğretimi değil, okuma öğretimidir. Ayrıca, çocukların kendileri için bir anlam ifade etmeyen şeylere dikkatlerini yöneltmedikleri unutulmamalıdır (Brinkerhoff ve Keefe, 2009). *3. İşlevsellik:* Çocuğun günlük yaşamda karşılaştığı, kullandığı, işine yarayan sözcükler tercih edilmez. Sık karşılaştığı sözcüklerin seçilmesi, öğrenilen sözcüklerin pekişmesi açısından önemlidir. Sözcük seçiminde anlamlılık ve işlevsellik ölçütlerine dikkat edilmesi çocukların okumayı öğrenmeye olan isteğini artırır, unutmayı azaltır ve öğrenilen sözcüklerin genellenmesini kolaylaştırır (Alberto ve diğ., 2010; Lock, Morgan ve Moni, 2007). Her bir çocuk için okuması öğretilecek hedef sözcüklerin belirlenmesinde yapılacak ekolojik değerlendirme çalışmaları önemlidir. Çocuğun yaşı, çevresi, yaşantısı ve ilgilerinin belirlenmesi gerekir. Bu amaçla, çocuğun kendisi, ailesi ve çocuğu tanıyan öğretmenleri ile görüşmeler yapılmalıdır (Copeland ve Calhoun, 2009).

Sözcük okuma öğretimi sırasında temalar göz önünde bulundurularak öğretim setleri oluşturulur. Her bir öğretim seti için, çocuğun öğrenme hızı ve belirlenen temanın içeriğine göre en az iki, en çok 10 sözcük belirlenir (Westling ve Fox, 2003). Öğretim setleri oluşturulurken, sözcüklerin görsel olarak birbiriyle benzer olmamasına, ayırt edici özelliklerinin bulunmasına dikkat edilir (Morris ve diğ., 2003). Tema başlıkları arasında aile üyeleri, arkadaşlar, hayvanlar, sebzeler, renkler, oyuncaklar, çizgi film karakterleri, çiçekler, yiyecekler, eşyalar, taşıtlar, eylemler vb. sayılabilir (Kirk ve Clark, 2005). Temalar temel alınarak hazırlanan öğretim setlerinin bir sıfat ya da fiil içermesi, sözcüklerin ediniminin ardından anlamlı cümleler oluşturmaya olanak vererek ilişkili metinler oluşturulmasını sağlar. Öğretim materyalleri olarak sözcük kartları ve resim kartları kullanılır. Edinim aşamasında kullanılacak sözcük kartları beyaz zemin üzerine, koyu siyah ve aynı yazı karakteri kullanılarak hazırlanır. Görsel ipucu olarak parlak renklere sahip ve tek bir objeyi gösteren resim kartları kullanılır. Genelleme çalışmalarına geçildiğinde ise yazı kartı olarak farklı yazı karakterleri, stilleri, puntoları vb. ile hazırlanmış materyaller kullanılır (Vacca, 2007).

Görsel sözcük öğretiminde, çocuk sözcükleri ayırt etme eğitimi yoluyla tanır (Williams, 2003). Görsel sözcük öğretimi için alan yazında pek çok öğretim stratejisi alternatifleri sıralanmaktadır. Bunlar arasında, eş zamanlı ipucuyla öğretim, sabit bekleme süreli öğretim, artan bekleme süreli öğretim ve hedef uyarana ipucu eklenmesiyle öğretim gibi birçok strateji sayılabilir (Browder ve Snell, 2000; Westling ve Fox, 2003). Ancak, etkililiği ve verimliliği araştırmalarla kanıtlanmış başlıca iki strateji öne çıkmaktadır. Bunlar, sabit bekleme süreli öğretim ve eşle-seç-oku'dan oluşan basamaklandırılmış öğretimdir. Bir sözcüğün okunması, sözcüğün görsel grafik şekli (ortografi), seslendirilmesi (fonoloji) ve anlamı (semantik) arasındaki ilişkinin kurulmasını içerir (Martin-Chang ve Levesque, 2015). Sabit beklemeli süreli öğretim kullanılarak öğretilmesi sırasında ipucu olarak model olma (sözcüğü okuma), görsel ipucu sunma (resmini gösterme) ya da model olma + görsel ipucu sunma birlikte kullanılabilir. Öğretim sırasında görsel ipucunun kullanılması da okuduğunu anlamayı desteklediği için önerilir. Böylece sözcük okuma, sözcüğün yazılı olarak gösterilmesi ile ortografik, okunarak model olunması ile fonolojik ve resminin gösterilmesi ile semantik olarak desteklenmiş olur.

**İlişkili metinler.** Okuması öğrenilmiş sözcüklerin genellenmesini sağlamak için sözcüklerin ilişkili metinlerde kullanılarak okuma çalışmaları yapılması önerilir (Alberto, Waugh, Fredrick ve Davis, 2013). Her öğretim setinde bulunan sözcüklerin okuması öğrenildikten sonra her sayfada bir resim ve bir cümle olacak şekilde sayfalar hazırlanıp, birleştirilerek kitap oluşturulur (Alberto ve diğ., 2013; Wanzek ve Haager, 2003). Sayfalarda sözcüklerin yalın hali kullanılarak iki sözcükten oluşan (*isim-sıfat cümleleri* kırmızı top, büyük şapka, bu anne, *isim-fil cümleleri* elma ye, şapka al, *sıfat-isim-fil cümleleri* mavi topa vur vb. gibi) basit cümleler bulunur (Alberto ve diğ., 2010). Böylece çocuk her öğretim setini bitirdiğinde o tema ile ilgili okuyabildiği bireyselleştirilmiş bir kitaba sahip olur (Chard ve Osborn, 1999). Çocuklar bu kitapları tekrar tekrar okuyarak hem sözcükleri pekiştirir, hem de kitabın nasıl tutulup, sayfaların nasıl çevrileceği, sayfanın yukarıdan aşağıya, satırın da soldan sağa takip edileceği gibi kitap farkındalığı kazanır (Alberto ve diğ., 2010; Honig, Diamond ve Gutlohn, 2013; Justice ve Ezell, 2002; Zucker, Ward ve Justice, 2009). Tüm bunlar okur-yazarlık gelişimi için önemlidir ve ancak metinle anlamlı deneyimler yoluyla kazanılır (Allor ve McCathren, 2003).

**Pekiştirme çalışmaları.** Öğretim setlerinde bulunan sözcüklerin edinimi sağlandıktan sonra bu sözcükler için pekiştirme etkinlikleri yapılır. Pekiştirme etkinlikleri birçok açıdan önemlidir. Öncelikle, yeni ve/veya farklı olan daha fazla dikkat çektiği (Brinkerhoff ve Keefe, 2009) için, öğretim setini oluşturan sözcükler aynı kalsa da bunların farklı öğretim materyalleri ile sunulması, çocuğun dikkatinin etkinliğe çekilmesini sağlar. İkinci olarak, pekiştirme çalışmalarının, okuması öğrenilen sözcüklerin uzun süreli belleğe atılmasını sağlamada önemli rolü vardır. Yeni bir bilgi, *şema* olarak isimlendirilen beynimizin farklı bölgelerinde örümcek ağı benzeri nöronal aktivite örüntüsünde saklanır. Bilginin hatırlanması şemaya ilişkin bağlantıların izlenmesi yoluyla olduğu için bir şemaya ilişkin ne kadar çok bağlantı varsa hatırlamak o kadar mümkün ve kolay olur. Bu nedenle, bağlantıların çeşitli ve güçlü olması gerekir. Okuması öğrenilmiş sözcüklerle ilgili çeşitli türde ve farklı duyuları devreye sokan etkinliklerin yapılması (van Gorp, Segers ve Verhoeven, 2017) o sözcüklere ilişkin bağlantıların artmasına yol açarak hatırlanmasını sağlar. Bağlantıların çeşitliliği kadar, güçlü olması da önemlidir. Tekrarlama yoluyla bağlantılar belirgin hale gelir, böylece bilgiye erişim hızlı ve otomatik olur (Brinkerhoff ve Keefe, 2009). Üçüncü olarak, pekiştirme etkinliklerinin, eğlenceli oyunlar ve etkinlikler yoluyla yapılması çocukların katılım ve isteğini artırır (Cassar ve Jang, 2010). Grup etkinliği şeklinde yürütülen çalışmalarda ise çocuklar öğretmen ve grup üyelerinin sözcük tanıma ve harf-ses ilişkisinin nasıl kurduğunu gözleme ve model alma şansına sahip olur. Bir başka deyişle, oyun ortamında gözlem ve model alma yoluyla sosyal öğrenme gerçekleşir (Boyle, 2008; Cassar ve Jang, 2010).

Pekiştirme etkinlikleri arasında sözcüklerin yerleştirildiği indeks kutuları, zarflar, kâğıt bardaklar gibi nesnelere oluşan *sözcük bankaları*, çocuğun ilgileri doğrultusunda ünlü kişilerin isim ve resimlerinden oluşan *sözcük dağırcığı albümleri*, farklı şekil, türde ve zorluk derecesinde hazırlanan obje, resim ve sözcüğün eşleştirilmesine dayalı *bingolar*, sınıf içinde yere konan iri yazılmış sözcük kartları, bahçede ise toprak ya da taşla yazılan sözcüklerle hazırlanan *sözcük dağırcığı sekseği*, kızmabirader, çarkıfelek vb. gibi oyunlara sözcük kartları yerleştirilmesi ve okunmasına dayalı *kutu oyunları*, her bir yüzüne sözcüklerin yerleştirildiği *sözcük dağırcığı*

zarı, her bir sözcüğün balık şeklindeki renkli kartlara yazılarak bir olta yardımıyla yakalanıp okunmasına dayalı *sözcük avlama oyunu* gibi etkinlikler sayılabilir sayılabilir (Bear ve Templeton, 1998; Lock ve diğ., 2007; Oelwein, 1995).

**2. Harf bilgisi kazandırma.** Hibrit okuma-yazma yönteminin ikinci aşaması olan “harf bilgisi kazandırma”, gelişimsel olarak yarı alfabetik döneme karşılık gelir. Yarı alfabetik evreye geçişte harf bilgisi edinme, kritik öneme sahiptir (Ehri, 2005a, 2014). Harf bilgisi edinmenin, ilk basamağını harflerin isimlerinin öğrenilmesi oluşturur, bunu harflerin şekillerinin ve seslerinin öğrenilmesi izler (Ehri, 2014; Gaskins ve diğ., 1996). Alfabetik öncesi evreden, yarı alfabetik evreye geçiş, okuma yoluyla değil yazma yoluyla gerçekleştiği için bu evrede harfleri kopya etme çalışmaları önem taşır (Ehri, 2005a). Harflerin kopya edilmesi, harflerin üzerinden geçmek ya da bakarak kopya etmek şeklinde olabilir (Ehri, 1989). Bu evrede bir yandan görsel sözcük dağılımı gelişmeye devam ederken, bir yandan da harf-ses ilişkisi kurulmaya başlar. Ancak henüz çözümleme yapılamaz (Ehri ve McCormick, 1998). Bir sözcüğün ilk harfi ya da bağlam ipuçları kullanarak tahmin etmeye çalışılır (Conners, 2003; Ehri, 2014; Morris ve diğ., 2003). Benzetme stratejisi kazanılmamıştır (Ehri, 1989). Bu evredeki sözcük okuma davranışları anasınıfı, birinci sınıftaki acemi okurlar ve daha büyük okuma sorunu olan okurları simgeler (Ehri ve McCormick, 1998).

Yöntemin ikinci aşamasının amacı, çocuklara harf bilgisi kazandırmaktır. Harf bilgisi, harflerin isimlerini, şekillerini, seslerini bilmeyi ve harfi yazabilmeyi içerir (Graham, 1999; Honig ve diğ., 2013; Nowak, 2015). Harf bilgisi öğretimine, çocuğun okumasını her öğrendiği sözcükten sonra o sözcüğün ilk harfini tanıtmaya yönelik çalışmalarla başlanır ve bir harf öğrenildikten sonra yeni bir harf eklenerek devam edilir. Harf bilgisi öğretiminin çocuğun görsel sözcük dağılımında bulunan sözcüklerle yapılması, çocuğun çalışmaya anlam vermesi ve motive olması bakımından önemlidir (Gaskins ve diğ., 1996; Oelwein, 1995). Sözcüklerin ilk harfine odaklanılmasının tercih edilmesi ise sözcüklerin ilk harfini ayırt etmenin, ortasında ya da sonunda yer alan harflere oranla daha kolay olduğu yönündeki araştırma sonuçlarına dayanır (Treiman, Tincoff, Rodriguez, Mouzaki ve Francis, 1998). Çocuk bir yandan görsel sözcük edinmeye devam ederken, bir yandan da harf bilgisi edinmeye başlar.

Harf bilgisinin kazandırılmasında analitik fonik strateji kullanılmaktadır. *Analitik fonik strateji*, sesleri tek tek çıkartarak öğretmeye çalışmak yerine, okuması öğrenilmiş sözcüklerin analiz edilmesiyle harf-ses ilişkisinin öğretilmesidir (Brooks, 2003). Bu stratejide harf öğretimi daha somut bağlamda yürütüldüğü için zihinsel yetersizlikten etkilenmiş öğrencilerde kullanımının daha uygun olduğu ifade edilmektedir (Copeland ve Calhoun, 2009). Görsel sözcük okumadaki birinci öğretim setinin edinim ve pekiştirme çalışmalarının tamamlanmasının ardından, bir yandan ikinci öğretim setine geçilirken diğer yandan da harf bilgisi öğretimine başlanır. Öğrenilmiş görsel sözcüklerden harf bilgisi öğretimine geçiş *alfabe kitapları* aracılığıyla olur (Evans ve diğ., 2009; Nowak, 2015). Alfabe kitapları, okuyucunun dikkatini basılı sözcüğe, harfe ve görsele yönelterek harflerin isimleri ve harf-ses ilişkisi bilgisini geliştiren resimli kitaplardır (Evans ve diğ., 2009). İlk alfabe kitabında, ilköğretim setinde yer alan sözcüklerin ilk harflerine dikkat çekmeye yönelik, her sayfada bir harf olacak şekilde bir harfin büyük-küçük formu, bunlara ilişkin eşleme kartları ve o harfle başlayan görsel yer alır (Oelwein, 1995). Çocuklar ilk olarak kendi isimlerini ve isimlerinin ilk harfini öğrenmeye istekli oldukları için harf tanıma öğretimine kendi isimlerinden başlanıp, aile üyelerinininki ile devam edilmesi, isteğini artırır (Piasta, 2014).

**Pekiştirme etkinlikleri.** Alfabe kitabında tanıtılmaya başlanan harflere ilişkin harflerin şekillerini, isimlerini, büyük ve küçük formlarını ve seslerini tanıtmaya yönelik eğlenceli etkinliklerle de desteklenmelidir. Görsel sözcük dağılımına eklenmiş olan sözcüklerin ilk harflerine dikkat çekmek için birçok etkinlik yapılabilir. Bunlar arasında, ilk harflerine göre sözcükleri gruplama gibi çeşitli bingo çalışmaları, tanıtımına başlanan harfin büyük-küçük formlarını üç boyutlu harflerle ya da çizgiyle birleştirerek eşleme, sözcüklerin ilk harfini yuvarlak içine alma, sözcükleri ilk harfinin üzerine saydam pullar koyma vb. etkinlikler sayılabilir. Bunun yanı sıra, alfabe basketi, alfabe bowlingi, olta ile harf avlama vb. gibi çocukların aktif katılımını gerektiren eğlenceli oyunlarla da desteklenmelidir (Nowak, 2015; Oelwein, 1995).

**Harf kopyalama.** Harflerin üzerinden geçme ve bakarak harfleri kopyalama vb. gibi yazma çalışmaları harflerin şekillerini hatırlamasına yardımcı olduğu için (Ehri, 2005a) okuma öğretiminin bu ikinci aşamasında yazma çalışmalarının da başlaması önerilir. Harfin görsel sunumu yanı sıra el yazısı ile kopya edilmesi beyindeki motor alanda da temsil edilmesini sağlayarak harfe ilişkin şemanın kuvvetlenmesini sağlar (Bosse, 2015). Harfin şeklini öğrenmekte kalem-kâğıtla yapılan çalışmalar kadar harfleri kuma yazmak, fasulyelerle yazmak, tıraş köpüğü ile yazmak gibi çoklu duyulara yönelik destekleyici çalışmalar, öğrenilen harflerin kalıcılığının sağlanmasında etkili olmaktadır (Westling ve Fox, 2003).

**3. Tek heceli sözcükleri okuma.** Hibrit okuma-yazma yönteminin üçüncü aşaması olan “tek heceli sözcükleri okuma” gelişimsel olarak tam alfabetik evreye karşılık gelir. Bu evreye, harf bilgisi öğrenimi tamamlanıp ve çözümlenmede kullanıldığında geçilir (Ehri, 2005a). Harf-ses çözümlenmesinde ustalaşan çocuk, artık harf-sesten daha büyük birimler olan harf örüntülerini, ses öbeklerini tanımaya ve sözcükleri benzetme stratejisini kullanarak okumaya başlar (Ehri, 2014). Okuma sırasında harflerin tek tek seslendirilmesinden ziyade daha büyük grafofonik birimlerin benzetme yoluyla tanınmaya başlamasıyla, okuma hızında belirgin bir artış olur (Bhattacharya ve Ehri, 2004; Conners, 2003; Ehri ve diğ., 2009; Gaskins ve diğ., 1996). Bu evrede çocuklar bir sözcüğü, basılı harfler ya da harf modelleri kullanarak o sözcüğü oluşturan her bir sese karşılık gelen bir harf olacak şekilde inşa edebilir ve yazabilirler (Ehri, 1989). Yöntemin üçüncü aşamasının amacı, çocuğun ses öbeklerini ve harf örüntülerini görsel sözcük olarak tanıması, benzetme stratejini kullanarak benzer örüntüleri içeren tek heceli sözcükleri okuması, sözcüğü üç boyutlu harflerle inşa etmesi, yazılı sözcüğün üzerinden geçmesi ve sözcüğü yazarak kopya etmesidir. Sözcük okumanın daha akıcı olması için harf-ses ilişkisinin yanı sıra diğer dil birimlerinin kullanılması da öğrenilmelidir (Ehri ve diğ., 2009). Bunlar; grafofonik birimler ve morfolojik birimlerdir. *Grafofonik birimler*, kendi başlarına bir anlam taşımayan harf örüntüleri ve ses öbekleridir (Nunes ve diğ., 2012). Sözcüklerde tekrarlayan harf örüntülerini ve ses öbeklerini tanımak sözcükleri benzetme stratejisi kullanarak okumayı sağlar. Örneğin, -ark harf örüntüsü çark-fark-park-sark sözcüklerinde ve -ok ses öbeği çoktok-yok-sok sözcüklerinde tekrarlanmaktadır. Grafofonik birimlerin tanınması okuma sözcük dağarcığının hızla artmasını sağlar (Ehri ve diğ., 2009; Johns ve Lenski, 2014). Bu nedenle, harf bilgisi ediniminden sonra tek heceli sözcükleri okuma öğretimine geçilir.

Tekrarlayan harf örüntüleri ve ses öbekleri, üç ya da dört harfli tek heceli sözcüklerde görülür (Ehri ve McCormick, 1998; Gaskins, Ehri, Cress, O'Hara ve Donnelly, 1997). Üç harfli tek heceli sözcükler, hece başlangıçlarına (açık heceler) ya da kafiyelere (kapalı heceler) harf eklenmesiyle oluşur (Wanzek ve Haager, 2003). Harften büyük, heceden küçük birimler olan *ses öbekleri* sözcükleri benzeterek okumak ve yazmak için temel birimlerdir (Johnston, 1999). Örneğin-il kafiyesi bir kez görsel ve işitsel olarak tanıdık hale geldiğinde fil-dil-pil-sil gibi birçok tek heceli sözcük okunabilir ve yazılabilir.

Okuma öğretiminde ses öbeklerinin öğretimine yer verilmesinin birçok nedeni vardır. Bunlardan ilki, ses öbeklerinin bir bütün olarak öğretilmesi, sözcük okuma sırasında yaşanan ses birleştirme zorluklarını azaltır. İkincisi, bir öbek içindeki sesli harflerin (-at) okunuşlarının sabit olması ses öbeği ile oluşturulan sözcüklerin (sat-kat-yat) benzetme stratejisi kullanılarak okunmasını sağlar. Üçüncüsü, çocukların gereksinim duyacağı tüm sözcükleri okumasını sağlamasına da sözcük öbekleri ile çalışmak, okuma öğretimini hızlandırır (Johnston, 1999). Dördüncüsü, ses öbeklerini tanımak, harf-ses örüntüsünün bellekte bir birim olarak işlem görmesi nedeniyle kısa süreli belleğin sınırlarının etkili kullanılmasını sağlaması bakımından önemlidir (Conners, 2003). Beşincisi, Türkçe’de söz dizimi yapılarının temeli olan yüklemelerin tek heceli olması, çocukların okuma-yazma öğretiminin başlangıcından itibaren yüklem özelliği gösteren sözcüklerle çalışma olanağı sağlar (Onan, 2009). Bu da dağarcığında bulunan sözcükleri kullanarak basit cümleleri okumaya başlaması bakımından önemlidir.

Tek heceli sözcükleri okuma öğretiminde şu sıra izlenir; 1) bir ses öbeği ve bu ses öbeği ile üretilebilen sözcükler belirlenir. Örneğin, -il ses öbeği ve *fil-pil-dil-kil*. 2) belirlenen ses öbeği (il) için bir yazı kartı hazırlanır ve görsel sözcük okuma öğretim yöntemlerinden biri ile okuması öğretilir. 3) -il yazı kartının önüne belirlenen sözcüklerin ilk harfine ilişkin yazı kartları sırası ile tek tek konarak okuması istenir. 4) Okuması öğrenilmiş sözcükler resimler ile eşleme çalışmaları yapılarak okuduğunu anlama sağlanır (Johnston, 1999). 5) öğrencinin

sözcük dağarcığında bulunan diğer sözcüklerin yanı sıra yeni edinmiş olduğu sözcükler de kullanılarak ilişkili metinler oluşturulur (Ehri ve McCormick, 1998; McCormick, 1994).

**Sözcük oluşturmak.** Sözcüklerin ortografik olarak zihinde temsil edilebilmesinde sözcüklerin yazılmasının önemli rolü vardır. Sözcüklerin yazımı, sözcüklerin el ile yazılmasının yanı sıra yazılı sözcüklerin üzerinden geçmeyi, üzerinde harfler olan çeşitli materyallerle inşa etmeyi ve bilgisayar klavyesinde yazmayı da içerir (Edwards, 2003). Sözcük yazma öğretiminin ilk aşamasını sözcüğü üç boyutlu harflerle oluşturmaktır. *Sözcükleri kutulara yazma*, sözcük oluşturmada kullanılan harf-ses ilişkisini öğretmeyi destekleyici bir stratejidir (Keeseey, 2012; Keeseey, Konrad ve Joseph, 2014). Bu strateji, bir dikdörtgenin sözcüğü oluşturan harf sayısı kadar bölümlere ayrılması ve sözcüğün bu kutulara yerleştirilmesinden oluşur (Kanotz, 2014). Sözcük kutulara elle yazılabileceği gibi basılı harfler, harf pulları, kabartma harfler, sünger, plastik ve mıknatıslı harfler, harf baskısı ya da tablet, dizüstü bilgisayar ve masaüstü bilgisayar kullanılarak yazılır. Uygulama sırasında çocuğun başarılı olmasını sağlamak için tekrarlı uygulamanın yanı sıra model olmak, uygulanmasına rehberlik etmek, pekiştirme stratejilerinden yararlanılır (Alber-Morgan, Joseph, Kanotz, Rouse ve Sawyer, 2016). Üç boyutlu görsel materyallerin kullanılması, kinestetik duyunun da devreye sokulmasını sağlayarak sözcüğe ilişkin şemanın kuvvetlenmesine katkıda bulunur.

**Sözcük kopyalama.** Sözcüğü sadece okuma çalışmalarının yanı sıra kopyalama çalışmalarının da yapılması, sözcüğün bellekte temsil edilmesine katkıda bulunan motor-kinestetik bilgi sağlayarak sözcüklerin şeklinin öğrenilmesini kuvvetlendirir (Bosse, 2015). Sözcüğün şekline ilişkin görme duyunun yanı sıra kinestetik duyunun da kullanılması, sözcüğün şekline ait şemanın kuvvetlenmesine katkı sağlar (Brinkerhoff ve Keefe, 2009).

**4. Çok heceli sözcükleri okuma.** Hibrit okuma-yazma yönteminin dördüncü aşaması olan “çok heceli sözcükleri okuma” gelişimsel olarak güçlendirilmiş alfabetik evreye karşılık gelir. Harf-ses ilişkisi ve ses öbeklerinden sözcük türetmeyi öğrenmiş çocuklar daha üst düzey yapısal öğelerin öğrenimi için hazırdır (Ehri, 2005a). Bu evreye, sözcükleri okumak için harf-ses bilgisini ve grafonik birimleri kullanmada ustalaşılmasının ardından sözcüklerin kök ve ekleri gibi dilin morfolojik birimlerini kullanmaya başladığında geçilir (Ehri ve McCormick, 1998; Honig ve diğ., 2013). Bu evrede sözcükleri tanımak için morfolojik analiz uygulandığı ve benzetme stratejisi kullanıldığı için çocukların görsel sözcük dağarcıkları hızla artar (Ehri ve McCormick, 1998; Honig ve diğ., 2013; McCormick, 1994).

Yöntemin dördüncü aşamasının amacı, çocuğun çekim eklerini görsel sözcük olarak tanıması, çekim eki almış basit sözcükleri benzetme stratejisi ile okuması, en az bir yapım eki almış türemiş sözcükleri ve bileşik sözcükler ile çok heceli sözcükleri okuması ve yazmasıdır. Sözcük okumanın daha akıcı olması için kullanılan stratejilerden birisi de morfolojik birimlerin tanınmasıdır. *Morfolojik birimler*, sözcükleri oluşturan en küçük anlamlı ve genellikle sabit grafik şekli olan birimlerdir. Yetkin bir okur-yazar, karşılaştığı yeni bir sözcüğü okumak ve anlamak için morfolojik analiz becerilerini kullanır (Nunes ve diğ., 2012; Onan, 2009). Fonolojik farkındalık becerilerinde yetersizliği olan özel eğitim gereksinimli çocuklara çok heceli sözcükleri okuma öğretiminde morfolojik birimlerin doğrudan ve açık anlatımla öğretilmesi önerilmektedir (Claravall, 2016; To, Tighe ve Binder, 2016). Benzer şekilde, zihinsel yetersizliği olan çocukların ek almış ya da çok heceli sözcükleri okumalarının öğretiminde de sözcüklerin morfolojik analizi yapılarak öğretim birimlerinin oluşturulması ve doğrudan açık anlatımla öğretimden yararlanılabilir. Bu amaçla öncelikle sözcüklerin morfolojik analizinin yapılmasına gereksinim vardır. Bir sözcüğün görülebileceği farklı biçimleri ve bu biçimlerin yapı bilgilerini listeleyerek, gerektiğinde kullanmak *morfolojik analiz* olarak tanımlanmaktadır (Eryiğit, 2013).

Türkçe sondan eklemeli bir dildir (Karadağ ve Kurudayıoğlu, 2010). Türkçe’de *kök+yapım eki+çekim eki* kurgusuyla birbiriyle anlam ilişkisi olan sözcükler türetilir (Onan, 2009). Köklere dilin ünlü uyumu ya da ünsüz uyumu kurallarına uygun olarak çeşitli çekim ve yapım ekleri eklenerek sözcükler oluşturulur (Cebiroğlu, 2002; Yılmaz, 2009). Türkçe’nin ek ve kök ilişkisini belirleyen düzenli kuralları, sözcükleri algılama ve tanımlamada belleğin otomatikleşmesinde önemli rol oynar (Karadağ ve Kurudayıoğlu, 2010). Dahası, sözcüğü



oluşturan kök ve ekler ayrılmış bütünler halinde (Onan, 2015), beynimizin farklı bölgelerinde depolanır (Onan, 2009). Türkçe’de sözcük türetmenin yapım ve çekim ekleri ile gerçekleşmesi özelliğinden sözcük okuma öğretiminde yararlanılabilir (Onan, 2009). Özellikle de sözcük ailelerine yönelik etkinlikler planlanabilir (Karadağ ve Kurdayoğlu, 2010). Buna göre, okuma öğretiminin bu aşamasında Türkçe’de bulunan yapım ekleri ve çekim ekleri birer öğretim birimi olarak kullanılabilir.

Çok heceli sözcükleri okumayı öğretmede, morfolojik birimlerin bir öğretim birimi olarak kullanılması zihinsel yetersizliği olan çocuklar açısından üç bakımdan önemlidir. Birincisi, Türkçe’deki eklerin bir öğretim birimi olarak ele alınması kısa süreli belleğin etkili kullanımını sağlar (Onan, 2009). Kısa-süreli belleğin sınırlı bir kapasitesi vardır. Bir yetişkinin kısa-süreli hafızası bir seferde yedi öğeyi aklında tutabilirken (+/- 2) bu sayı çocuğun yaşı küçüldükçe azalır ve bu limit orta ya da ağır derecede zihinsel yetersizliği olan çocuklarda daha da azdır. Yeni bir sözcüğün harflerinin tek tek çözümlenerek okunması sırasında çocuğun sözcüğü oluşturan harfleri tek tek seslendirerek belleğinde tutması, kısa süreli belleğin kapasitesinin dolmasına neden olur ve bu konuda sınırlılığı olan engelli çocukların okumasını olanaksız hale getirir (Brinkerhoff ve Keefe, 2009). Kısa süreli belleğin kapasitesini arttırmak olanaksızdır, buna karşın bellekte tutulması istenen birimlerin kümelenmesi yoluna gidilerek var olan kapasitesinin daha etkili şekilde kullanılması mümkün olabilir. Eklemeli bir dil olan Türkçe’nin sözdizimsel yapısının kök ve eklerle ayrılabilmesi, sözcükleri oluşturan harflerin kümelenerek öğrenilmesine olanak verir. Bir sözcüğü kök ve eklerine ayırarak okumayı öğrettiğimizde sözcük kısa süreli bellekte daha kolay algılanabilir hale gelir (Onan, 2009). Bu da orta derecede zihinsel yetersizliği olan çocuklara okuma öğretiminde kolaylık sağlar. İkincisi, yapıların bir bütün olarak öğretimi okuma sırasındaki seslerin yanlış birleştirilmesiyle ilgili yaşanan sorunların ortaya çıkmasına engel olur. Zihinsel yetersizliği olan çocuklara okuma öğretiminde yaygın olarak kullanılan ses temelli öğretim yerine, okuma öğretiminin ilerleyen aşamalarında yapı bilgisini temel alan doğrudan ve açık öğretimin kullanılması (Claravall, 2016), çocukların daha kısa sürede, sözcükleri harf harf seslendirmeye daha az dikkat harcamasına ve daha doğru okumasına olanak verir (Moats, 1998). Üçüncüsü, morfolojik birimlerin bir öğretim birimi olarak kullanılması, öğretilebilir küçük parçaların dolayısıyla öğretimsel hedeflerin belirlenmesini sağlar. Eklemeli bir dil olan Türkçe’deki eklerin ayrılmış bütünler (Onan, 2009) halinde öğretimi, öğretim çalışmalarının planlanması ve yürütülmesini kolaylaştırır.

Çok heceli sözcükleri okuma öğretimi, sırası ile morfolojik yapıları bakımından yalından karmaşığa doğru olacak şekilde basit, türemiş ve birleşik sözcükleri okuma (Toptaş, 2016) şeklinde basamaklandırılabilir. Morfolojik yapıları temel alarak çok heceli sözcükleri okuma öğretimi sırasında şu yol izlenir; 1) Öğretilecek her bir morfolojik yapı (çekim eki, yapım eki, bileşik isim ögeleri vb.) için bir yazı kartı hazırlanır ve bir bütün olarak okuması öğretilir. 2) Çocuğun okuma dağarcığında bulunan sözcüklerle bu eki birlikte okuma çalışmaları yapılır. 3) Oluşan yeni sözcük ile ilgili görsel eşleme çalışması yapılarak anlam pekiştirilir. 4) Sözcük dağarcığında bulunan diğer sözcüklerin yanı sıra yeni edinmiş olduğu sözcükler de kullanılarak ilişkili metinler oluşturulur.

Türemiş sözcükleri yazı kartlarında okuma, resimle eşleme, sözcüğe bakarak üç boyutlu harflerle oluşturma, sözcüğün üzerinden geçme ve bakmadan yazma çalışmaları okuma ve yazma açısından önemli etkinliklerdir. Bunların yanı sıra, öğrenilen yeni sözcüklerin anlamıyla ilişkili metinlerde kullanılması ve pekiştirici çalışmalarla zenginleştirilmesi, kalıcılık ve genelleme açısından önem taşır.

**5. Akıcı okuma.** Çocuklar sözcükleri çözümlmeyi öğrendikten sonra sözcüğü çaba sarf etmeksizin okumaya başlarlar. Sözcüklerin otomatik olarak tanınır hale gelmesinde çeşitli egzersizlerin yapılması önemli rol oynar. Bu evredeki okuyucular sözcükleri akıcı olarak okur ve bu akıcı sözcük tanıma, okuyucunun dikkatini okuduğunu anlamaya vermesine olanak verir (Honig ve diğ., 2013).

### Sonuç ve Öneriler

Hibrit okuma-yazma öğretim yöntemi, zihinsel yetersizliği olan çocuklara okuma-yazma öğretimi alanyazın taramasına dayalı olarak geliştirilmiştir. Yöntemin, zihinsel yetersizliği olan çocuklarla çalışan eğitimciler için okuma-yazma öğretiminde kullanılacak bakış açısı, öğretim stratejisi ve materyallerinin geliştirilmesinde yol gösterici olması umulmaktadır. Yöntem, zihinsel yetersizliği olan çocukların eğitimi alanında

uzman olanlar ile yanlışsız öğretim yöntemleri ve/veya basamaklandırılmış öğretim konularında bilgi ve beceri sahibi uzmanlar tarafından uygulanabilir. Her ne kadar bilimsel araştırma sonuçlarına dayalı olarak derlenmiş olsa da, yöntemi oluşturan aşamaların her birinin ayrı ayrı ve yöntemin bütününün dilimize ve zihinsel engelli çocuklara uygunluğunun bilimsel araştırmalarla desteklenmesine ve geliştirilmesine gereksinim vardır. Bu bağlamda ileri araştırmalara yönelik şu öneriler sunulabilir;

- Görsel sözcük okuma öğretiminin farklı eğitim ortamlarında, farklı yetersizlik grupları üzerinde ve farklı öğretim stratejileri ile etkililiğini değerlendirmeye yönelik araştırmalar desenlenebilir.
- Harf bilgisi kazandırmaya yönelik farklı uygulamaların etkililiğini belirlemeye yönelik araştırmalar desenlenebilir.
- Tek heceli sözcük öğretiminde harf örüntülerini belirlemeye ve bunların öğretiminde farklı öğretim stratejilerinin etkililiğini belirlemeye yönelik araştırmalar desenlenebilir.
- Çok heceli sözcüklerin öğretiminde Türkçe'deki morfolojik birimlerin kullanım sıklığının belirlenmesine ve bunların öğretiminde farklı öğretim stratejilerinin etkililiğini belirlemeye yönelik araştırmalar desenlenebilir.

Zihinsel yetersizliği olan çocuklara okuma-yazma öğretimi alanında çalışan uygulamacılara yönelik şu öneriler sunulabilir;

- Yöntemin başarılı şekilde uygulanması, her bir öğrenci için içeriğin ve dolayısıyla öğretim materyalinin ayrı ayrı hazırlanmasıyla mümkün olduğu göz önünde bulundurulmalıdır.
- Yöntemin başarılı şekilde uygulanmasında okulda öğretmen tarafından yürütülen çalışmaların aile tarafından ev ortamında da tekrarlanmasının önemli olduğu göz önünde bulundurularak aileler çalışmaların parçası haline getirilmelidir.
- Öğretmenlerin yeni bir öğretim yöntemi denemesi okul yönetimi tarafından desteklenip cesaretlendirildiği oranda mümkün olacaktır.

## Kaynaklar

- Adams, M. J. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge: MIT Press.
- Akçin, N. (2013). Comparison of two instructional strategies for students with autism to read sight words. *Eurasian Journal of Educational Research*, 13(51), 85-106.
- Aker, Z. (2009). *Zihinsel engelli öğrencilere okuma-yazma öğretiminde kullanılan ses temelli cümle yöntemi ile cümle yönteminin etkililiğine ilişkin öğretmen görüşlerinin belirlenmesi [Identifying the opinions of the teachers about the effect between sound-based sentences method and sentences method which is used for teaching of reading-writing to the students with mental retardation] (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) [Unpublished master's thesis]*. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Aktürk, Y., & Mentiş Taş, A. (2011). İlk okuma-yazma öğretiminde “ses temelli cümle yöntemi”nin uygulanmasına ilişkin öğretmen görüşleri [The views of teachers' about implementation of sound based sentence method in the first reading and writing education]. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 27-37.
- Akyol, H., & Temur, T. (2008). Ses temelli cümle yöntemi ve cümle yöntemi ile okuma yazma öğrenen öğrencilerin okuma becerilerinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi [Comparing reading skills of first grade students who learn reading-writing with sound-based clause method and clause method]. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(9), 79-95.
- Alber-Morgan, S. R., Joseph, L. M., Kanotz, B., Rouse, C. A., & Sawyer, M. R. (2016). The effects of word box instruction on acquisition, generalization, and maintenance of decoding and spelling skills for first graders. *Education and Treatment of Children*, 39(1), 21-43.
- Alberto, P. A., Fredrick, L., Hughes, M., McIntosh, L., & Cihak, D. (2007). Components of visual literacy: Teaching logos. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 22(4), 234-243. <https://doi.org/10.1177/10883576070220040501>.
- Alberto, P. A., Waugh, R. E., & Fredrick, L. D. (2010). Teaching the reading of connected text through sight-word instruction to students with moderate intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 31(6), 1467-1474. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2010.06.011>.
- Alberto, P. A., Waugh, R. E., Fredrick, L. D., & Davis, D. H. (2013). Sight word literacy: A functional-based approach for identification and comprehension of individual words and connected text. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 48(3), 332-350.
- Allor, J. H., Mathes, P. G., Champlin, T., & Cheatham, J. P. (2009). Research-based techniques for teaching early reading skills to students with intellectual disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 44(3), 356-366.
- Allor, J. H., & McCathren, R. B. (2003). Developing emergent literacy skills through storybook reading. *Intervention in School and Clinic*, 39(2), 72-79. <https://doi.org/10.1177/10534512030390020201>.
- Alnahdi, G. H. (2015). Teaching reading for students with intellectual disabilities: A systematic review. *International Education Studies*, 8(9), 79-87. doi:10.5539/ies.v8n9p79
- American Association on Intellectual and Developmental Disabilities [AAIDD]. (2010). *Intellectual disability: Definition, classification, and systems of supports* (11th ed.). Washington: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.

- American Association on Intellectual and Developmental Disabilities [AAIDD]. (2018). *Fact sheet: Frequently asked questions about mental retardation*. Retrieved from <https://aaidd.org/intellectual-disability/definition/faqs-on-intellectual-disability#.W083ctIzZPZ>
- American Psychiatric Association [APA]. (2017). *DSM-5 Update: Supplement to diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Retrieved from Arlington: <https://dsm.psychiatryonline.org/pb-assets/dsm/update/DSM5Update2015.pdf>
- Başal, M., & Batu, E. S. (2002). Zihin özürlü öğrencilere okuma yazma öğretme konusunda alt özel sınıf öğretmenlerinin görüş ve önerileri [The opinions and suggestions of the teachers of special education classes towards teaching reading and writing to students with mental retardation]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 3(2), 85-98. [https://doi.org/10.1501/ozlegt\\_0000000067](https://doi.org/10.1501/ozlegt_0000000067).
- Baylis, P., & Snowling, M. J. (2012). Evaluation of a phonological reading programme for children with Down syndrome. *Child Language Teaching and Therapy*, 28(1), 39-56. doi:10.1177/0265659011414277
- Bear, D. R., & Templeton, S. (1998). Explorations in developmental spelling: Foundations for learning and teaching phonics, spelling, and vocabulary. *The Reading Teacher*, 52(3), 222-242.
- Beyazıt, N. (2007). *İlk okuma yazma öğretiminin kazandırılmasında çözümleme yöntemi ve ses temelli cümle yönteminin farklı bakış açılarıyla değerlendirilmesi [Evaluation of analysis method and sound based sentence method in gaining first reading writing instruction with different view angle]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) [Unpublished master's thesis], Mustafa Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay.
- Bhattacharya, A., & Ehri, L. C. (2004). Graphosyllabic analysis helps adolescent struggling readers read and spell words. *Journal of Learning Disabilities*, 37(4), 331-348. <https://doi.org/10.1177/00222194040370040501>.
- Bigge, J. L., Stump, C. S., Spagna, M. E., & Silberman, R. K. (1999). *Curriculum, assessment, and instruction for students with disabilities*. Belmont, CA, Wadsworth Cengage Learning.
- Bosse, M. L. (2015). Learning to read and spell: How children acquire word orthographic knowledge. *Child Development Perspectives*, 9(4), 222-226. doi:10.1111/cdep.12133
- Bourassa, D. C., & Treiman, R. (2001). Spelling development and disability the importance of linguistic factors. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 32(3), 172-181. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2001/016\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2001/016)).
- Boyle, J. R. (2008). Reading strategies for students with mild disabilities. *Intervention in School and Clinic*, 44(1), 3-9. doi:10.1177/1053451208318872
- Bradford, S., Alberto, P. A., Houchins, D. E., Shippen, M. E., & Flores, M. (2006). Using systematic instruction to teach decoding skills to middle school students with moderate intellectual disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 41(4), 333-343.
- Brinkerhoff, J. D., & Keefe, E. B. (2009). Creating rich literacy learning environments for all students. In S. R. Copeland ve E. B. Keefe (Eds.), *Effective literacy instruction for students with moderate or Severe disabilities* (2nd ed.). Baltimore: Paul H. Brookes.
- Brooks, G. (2003). *Sound Sense: The phonics element of the National Literacy Strategy*. Retrieved from United Kingdom. Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.200.9018&rep=rep1&type=pdf>

- Broun, L., & Oelwein, P. L. (2007). *Special learning needs: A strength-based approach*. New York: Dude Publishing.
- Browder, D., Gibbs, S., Ahlgrim-Delzell, L., Courtade, G. R., Mraz, M., & Flowers, C. (2009). Literacy for students with severe developmental disabilities: What should we teach and what should we hope to achieve? *Remedial and Special Education, 30*(5), 268-282. <https://doi.org/10.1177/0741932508315054>.
- Browder, D., & Snell, M. E. (2000). Teaching functional academics. In M. E. Snell ve F. Brown (Eds.), *Instruction of students with severe disabilities* (5th ed.). New Jersey: Prentice Hall Pearson Education.
- Browder, D. M., & Cooper-Duffy, K. (2003). Evidence-based practices for students with severe disabilities and the requirement for accountability in "No Child Left Behind". *Journal of Special Education, 37*(3), 157-163. <https://doi.org/10.1177/00224669030370030501>.
- Browder, D. M., Wakeman, S. Y., Spooner, F., Ahlgrim-Delzell, L., & Algozzine, B. (2006). Research on reading instruction for individuals with significant cognitive disabilities. *Exceptional Children, 72*(4), 392-408. <https://doi.org/10.1177/001440290607200401>.
- Browder, D. M., & Xin, Y. P. (1998). A Meta-analysis and review of sight word research and its implications for teaching functional reading to individuals with moderate and severe disabilities. *Journal of Special Education, 32*(3), 130-153. <https://doi.org/10.1177/002246699803200301>.
- Burgoynne, K., Duff, F. J., Clarke, P. J., Buckley, S., Snowling, M. J., & Hulme, C. (2012). Efficacy of a reading and language intervention for children with Down syndrome: A randomized controlled trial. *Journal of Child Psychol Psychiatry, 53*(10), 1044-1053. doi:10.1111/j.1469-7610.2012.02557.x
- Caron, J. G. (2016). *Effects of adapted instruction on the acquisition of letter-sound correspondences and sight words by pre-adolescent/adolescent learners with complex communication needs and autism spectrum disorders* (Doctoral dissertation). The Pennsylvania State University, Pennsylvania.
- Cassar, A. G., & Jang, E. E. (2010). Investigating the effects of a game-based approach in teaching word recognition and spelling to students with reading disabilities and attention deficits. *Australian Journal of Learning Difficulties, 15*(2), 193-211. doi:10.1080/19404151003796516
- Cebiroğlu, G. (2002). *Sözlüksüz köke ulaşma yöntemi [Root reaching method without dictionary]*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Channell, M. M., Loveall, S. J., & Conners, F. A. (2013). Strengths and weaknesses in reading skills of youth with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities, 34*(2), 776-787. doi:10.1016/j.ridd.2012.10.010
- Chard, D. J., & Osborn, J. (1999). Word recognition instruction: Paving the road to successful reading. *Intervention in School and Clinic, 34*(5), 271-277. <https://doi.org/10.1177/105345129903400503>.
- Claravall, E. B. (2016). Integrating morphological knowledge in literacy instruction: framework and principles to guide special education Teachers. *Teaching Exceptional Children, 48*(4), 195-203. doi:10.1177/0040059915623526
- Colozzo, P., McKeil, L., Petersen, J. M., & Szabo, A. (2016). An early literacy program for young children with down syndrome: Changes observed over one year. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities, 13*(2), 102-110. doi:10.1111/jppi.12160
- Conners, F. A. (2003). Reading skills and cognitive abilities of individuals with mental retardation. In L. Abbeduto (Ed.), *Language and communication in mental retardation* (pp. 191-229). London: Academic Press. [https://doi.org/10.1016/s0074-7750\(03\)27006-3](https://doi.org/10.1016/s0074-7750(03)27006-3).

- Conners, F. A., Rosenquist, C. J., Sligh, A. C., Atwell, J. A., & Kiser, T. (2006). Phonological reading skills acquisition by children with mental retardation. *Research in Development Disabilities, 27*(2), 121-137. doi:10.1016/j.ridd.2004.11.015
- Copeland, S. R., & Calhoun, J. A. (2009). Word recognition instruction. In S. R. Copeland ve E. B. Keefe (Eds.), *Effective literacy instruction for students with moderate or severe disabilities* (pp.41-63). New Jersey: Paul H. Brookes Publishing.
- Çelenk, S. (2002). İlkokuma-yazma öğretiminde karşılaşılan sorunlara ilişkin öğretmen görüşleri [Teacher opinions about problems on teaching first reading-writing]. *İlköğretim Online, 1*(2), 40-47.
- Çelik, L. V. (2012). Öğretim materyallerinin hazırlanması ve seçimi [Selecting and preparing teaching materials]. Ö. Demirel & E. Altun (Eds.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde (pp. 27-66). Ankara: Pegem Akademi. <https://doi.org/10.14527/9786053640073.02>.
- Çolak, A., & Uzuner, Y. (2004). Zihin özürlü çocukların okuma yazma öğrenmeleri ve özel eğitim öğretmenleri: Yarı yapılandırılmış görüşme araştırması [Special education teachers and literacy acquisition in children with mental retardation: A semi-structured interview]. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 4*(2), 241-270.
- Deniz, S., & Sarı, H. (2017). Özel eğitim sınıfına devam eden hafif düzey zihin engelli öğrencilere okuma-yazma öğretiminde kullanılan öğretim yöntemlerine yönelik öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi [An evaluation of teachers' perspectives on teaching methods of initial reading and writing for children with mental retardation in special classroom in mainstream schools]. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi, 4*(12), 156-171. <https://doi.org/10.16991/inesjournal.1460>.
- Edwards, L. (2003). Writing instruction in kindergarten: Examining an emerging area of research for children with writing and reading difficulties. *Journal of Learning Disabilities, 36*(2), 136-148. <https://doi.org/10.1177/002221940303600206>.
- Ehri, L. C. (1989). The development of spelling knowledge and its role in reading acquisition and reading disability. *Journal of Learning Disabilities, 22*(6), 356-365. doi:10.1177/002221948902200606
- Ehri, L. C. (1998). Research on learning to read and spell: A personal-historical perspective. *Scientific Studies of Reading, 2*(2), 97-114. doi:10.1207/s1532799xssr0202\_1
- Ehri, L. C. (2005a). Development of sight word reading: Phases and findings. In M. J. Snowling ve C. Hulme (Eds.), *The science of reading: A handbook* (pp. 135-154). Oxford, UK.: Blackwell Publishing Ltd.
- Ehri, L. C. (2005b). Learning to read words: Theory, findings, and issues. *Scientific Studies of Reading, 9*(2), 167-188. [https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0902\\_4](https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0902_4).
- Ehri, L. C. (2014). Orthographic mapping in the acquisition of sight word reading, spelling memory, and vocabulary learning. *Scientific Studies of Reading, 18*(1), 5-21. doi:10.1080/10888438.2013.819356
- Ehri, L. C., & McCormick, S. (1998). Phases of word learning: Implications for instruction with delayed and disabled readers. *Reading ve Writing Quarterly, 14*(2), 135-163. doi:10.1080/1057356980140202
- Ehri, L. C., Satlow, E., & Gaskins, I. W. (2009). Grapho-phonemic enrichment strengthens keyword analogy instruction for struggling young readers. *Reading ve Writing Quarterly, 25*(2-3), 161-191. <https://doi.org/10.1080/10573560802683549>.
- Ehri, L. C., & Wilce, L. S. (1987). Does learning to spell help beginners learn to read words? *Reading Research Quarterly, 22*(1), 47-65. <https://doi.org/10.2307/747720>.

- Eryiğit, G. (2013). Biçimbilimsel çözümleme. *Türkiye Bilişim Vakfı Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği Dergisi [Turkish Informatics Foundation Computer Science and Engineering Journal]*, 6, 33-55.
- Evans, M. A., Saint-Aubin, J., & Landry, N. (2009). Letter names and alphabet book reading by senior kindergarteners: An eye movement study. *Child Development*, 80(6), 1824-1841. doi:10.1111/j.1467-8624.2009.01370.x
- Eyidoğan, F. (2005). *Zihin özürlü öğrencilere silikleştirilen resimli fiş cümleleriyle okuma-yazma öğretiminde hata düzeltmeli eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği [The effectiveness of simultaneous prompting with error correction in teaching skills of reading and writing faded by pictural sentences to children with mental retardation]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) [Unpublished master's thesis] Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Ferah, A. (1999, Eylül). *İlk okuma-yazma döneminde görsel algı ve zeka ile okuma-yazma arasındaki ilişkilerin araştırılması [Investigating relations between visual perception and intelligence at first reading-writing period]*. IV.Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresinde sunulmuş bildiri [Paper presented at the 4<sup>th</sup> National Congress on Educational Sciences], Eskişehir.
- Ferah, A. (2009). Türkçe ilk okuma yazma göstergelerinin irdelenmesi [Examine first reading writing indicator in Turkish]. *Türk Dili Dil ve Edebiyat Dergisi, XCVII(688)*, 348-362.
- Ferah Özcan, A., & Özcan, A. O. (2016). İlk okuma yazma öğrenmede çocukların yaşadıkları güçlükler, nedenleri ve çözüm önerileri: Nitel bir araştırma [Initial reading and writing difficulties in learning that children's lives, causes and solutions: a qualitative study]. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 69-103. doi:10.17336/igusbd.61470
- Gaskins, I. W. (2004). Word detectives. *Educational Leadership*, 61(6), 70-73.
- Gaskins, I. W., Ehri, L. C., Cress, C., O'Hara, C., & Donnelly, K. (1996). Procedures for word learning: Making discoveries about words. *The Reading Teacher*, 50(4), 312-327.
- Gaskins, I. W., Ehri, L. C., Cress, C., O'Hara, C., & Donnelly, K. (1997). Analyzing words and making discoveries about the alphabetic system: Activities for beginning readers. *Language Arts*, 74(3), 172-184.
- Goetz, K., Hulme, C., Brigstocke, S., Carroll, J. M., Nasir, L., & Snowling, M. (2007). Training reading and phoneme awareness skills in children with Down syndrome. *Reading and Writing*, 21(4), 395-412. doi:10.1007/s11145-007-9089-3
- Graham, S. (1999). Handwriting and spelling instruction for students with learning disabilities: A review. *Learning Disability Quarterly*, 22(2), 78-98. <https://doi.org/10.2307/1511268>.
- Güneş, F. (2005). *Niçin ses temelli cümle yöntemi? [Why sound based reading method]*. Eğitimde Yansımalar VIII: Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu'nda sunulmuş bildiri, Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- Hallahan, D. P., & Kauffman, M. J. (2006). *Exceptional learners: Introduction to special education*. Boston: Pearson Education, Inc.
- Hardman, M. L., Drew, C. J., & Egan, M. W. (2006). *Human exceptionalty*. Boston: Pearson Allyn and Bacon.
- Harris, J. C. (2006). *Intellectual disability: Understanding its development, causes, classification, evaluation, and treatment*. New York: Oxford University Press.
- Heward, W. L., Alber-Morgan, S., & Konrad, M. (2017). *Revel for exceptional children: An introduction to special education with loose-leaf version*: Pearson.

- Honig, B., Diamond, L., & Gutlohn, L. (2013). *Teaching reading sourcebook for all educators working to improve reading achievement*. Novato, California: Arena Press.
- Johns, J., & Lenski, S. (2014). *Improving reading: Strategies, resources, and common core connections*. Dubuque, IA: Kendall Hunt Publishing Company.
- Johnston, F. R. (1999). The timing and teaching of word families. *The Reading Teacher*, 53(1), 64-75.
- Justice, L. M., & Ezell, H. K. (2002). Use of storybook reading to increase print awareness in at-risk children. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 11(1), 17-29. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2002/003\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2002/003)).
- Kaderavek, J. N., & Rabidoux, P. (2004). Interactive to independent literacy: A model for designing literacy goals for children with a typical communication. *Reading ve Writing Quarterly*, 20(3), 237-260. doi:10.1080/10573560490429050
- Kanotz, B. (2014). *The effects of word box instruction on word identification and spelling performance of consonant-vowel-consonant words of first grade students who are at risk learners* (Master of Arts). Graduate School of The Ohio State University, Ohio.
- Karadağ, Ö., & Kurudayıoğlu, M. (2010). Türkçe'deki kelime türetme özelliğinin ilköğretim öğrencilerinin yazılı anlatımlarına yansımaları [The reflection of the principles of Turkish word formation on the writings of primary school students]. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, XXVII(27), 423-455.
- Katims, D. S. (2000). Literacy instruction for people with mental retardation: Historical highlights and contemporary analysis. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 35(1), 3-15.
- Keeseey, S. (2012). *Effects of word box instruction on the phonemic awareness skills of older, struggling readers and young children at risk for reading failure* (Doctor of Philosophy). The Ohio State University, Graduate Program in Education, Ohio.
- Keeseey, S., Konrad, M., & Joseph, L. M. (2014). Word boxes improve phonemic awareness, letter-sound correspondences, and spelling skills of at-risk kindergartners. *Remedial and Special Education*, 36(3), 167-180. doi:10.1177/0741932514543927
- Kırcaali-İftar, G., & Uysal, A. (1999). Zihin özürlü öğrencilere özel eğitim danışmanlığı aracılığıyla uygulanan resimli fişlerle okuma-yazma öğretiminin etkililiği [Effectiveness of sentence with picture strategy to reading-writing instruction to children with meantly retarded through special education guidance]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi [Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education]*, 2(3), 3-13. [https://doi.org/10.1501/ozlegt\\_00000000046](https://doi.org/10.1501/ozlegt_00000000046).
- Kirk, E. W., & Clark, P. (2005). Beginning with names: Using children's names to facilitate early literacy learning. *Childhood Education*, 81(3), 139-144. doi:10.1080/00094056.2005.10522257
- Kirk, S., Gallagher, J. J., Coleman, M. R., & Anastasiow, N. J. (2011). *Educating exceptional children*. Belmont, CA, Cengage Learning.
- Kol, S. (2011). Erken çocuklukta bilişsel gelişim ve dil gelişimi [Cognitive development and language development in early childhood]. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(21), 1-21.
- Kutluca Canbulat, A. N. (2013). Ses temelli cümle yöntemi ile ilk okuma yazma öğretiminde anlamlı okumayı etkileyen unsurlar [The factors affecting meaningful reading through phonetic based method]. *Mediterranean Journal of Humanities*, 3(2), 173-173. doi:10.13114/mjh/201322478



- Laz, L. (2009). *Teaching emergent literacy skills to students with autism* (Master's thesis), Boise State University. Retrieved from [https://scholarworks.boisestate.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://scholar.google.com.tr/&httpsredir=1&article=1003&context=sped\\_gradproj](https://scholarworks.boisestate.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://scholar.google.com.tr/&httpsredir=1&article=1003&context=sped_gradproj).
- Lemons, C. J., & Fuchs, D. (2010). Modeling response to reading intervention in children with Down syndrome: An examination of predictors of differential growth. *Reading Research Quarterly*, 45(2), 134-168. doi:10.1598/rrq.45.2.1
- Leytham, P. A. (2013). *Decoding skills of middle-school students with autism: An evaluation of the nonverbal reading approach* (Doctoral Dissertation of Philosophy in Special Education). University of Nevada, Las Vegas.
- Lock, R. H., Morgan, M., & Moni, K. B. (2007). Motivate students with disabilities using sight-vocabulary activities. *Intervention in School and Clinic*, 42(4), 229-233. <https://doi.org/10.1177/10534512070420040701>.
- Martin-Chang, S., & Levesque, K. (2015). Reading words in and out of connected text: The impact of context on semantic and orthographic processing. *Scientific Studies of Reading*, 19(5), 392-408. doi:10.1080/10888438.2015.1059839
- Martin, G. E., Klusek, J., Estigarribia, B., & Roberts, J. E. (2009). Language characteristics of individuals with down syndrome. *Topics in Language Disorders*, 29(2), 112-132. <https://doi.org/10.1097/tld.0b013e3181a71fe1>.
- McCormick, S. (1994). A nonreader becomes a reader: A case study of literacy acquisition by a severely disabled reader. *Reading Research Quarterly*, 29(2), 157-176. <https://doi.org/10.2307/747809>.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2002). *İlköğretim okulu ders programları (1. Sınıf) [Curriculums of primary schools (1. Grade)]*. İstanbul: Milli Eğitim Basım Evi.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2009). *İlköğretim Türkçe dersi öğretim programı ve kılavuzu (1-5. Sınıflar)[Curriculums of primary schools (1-5 grades)]*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi.
- Moats, L. C. (1998). Teaching decoding. *American Educators/American Federation of Teachers*, Spring-Summer, 2-9.
- Monroe, D. M. (2009). *Literacy and autism: Case studies of two kindergarten children, their teachers, and their parents* (Doctoral dissertation, Indiana University, Pennsylvania). Retrieved from <https://knowledge.library.iup.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://scholar.google.com.tr/&httpsredir=1&article=1151&context=etd>.
- Morris, D., Bloodgood, J. W., Lomax, R. G., & Perney, J. (2003). Developmental steps in learning to read: A longitudinal study in kindergarten and first grade. *Reading Research Quarterly*, 38(3), 302-328.
- Murray, M. S. (2016). Word recognition skills: One of two essential components of reading comprehension. In K. A. Munger (Ed.), *Steps to success crossing the bridge between literacy research and practice* (pp. 27-40). New York: Open Suny Textbooks.
- Nowak, S. N. (2015). *ABCs by design: The role of alphabet book design and children's alphabetic behaviours in emergent literacy skill acquisition* (Doctoral Dissertation, The University of Guelph, Canada). Retrieved from [https://atrium.lib.uoguelph.ca/xmlui/bitstream/handle/10214/8922/Nowak\\_Sarah\\_201505\\_PhD.pdf?sequence=1](https://atrium.lib.uoguelph.ca/xmlui/bitstream/handle/10214/8922/Nowak_Sarah_201505_PhD.pdf?sequence=1).

- Nunes, T., Bryant, P., & Barros, R. (2012). The development of word recognition and its significance for comprehension and fluency. *Journal of Educational Psychology*, 104(4), 959-973. doi:10.1037/a0027412.
- Oelwein, P. L. (1995). *Teaching reading to children with Down syndrome: A guide for parents and teachers*. ERIC.
- Onan, B. (2009). Eklemeli dil yapısının Türkçe öğretiminde oluşturduğu bilişsel (kognitif) zeminler [The cognitive backgrounds that agglutinating language structure form in Turkish teaching]. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi [Mustafa Kemal University Journal of Social Sciences]*, 6(11), 237-264.
- Onan, B. (2015). Türkçe dil yapılarının ana dildeki eğitimindeki işlevleriyle ilgili bazı tespitler [Some determines related to functions of Turkish language structures in mother tongue education]. *Gazi Türkiyat Türkoloji Araştırmaları Dergisi [Gazi Türkiyat Journal of Turkology Reserch]*, Bahar, 83-92.
- Otaiba, S. A., Folsom, J. S., Wanzek, J., Greulich, L., Wasche, J., Schatschneider, C., & Connor, C. (2016). Professional development to differentiate kindergarten Tier 1 instruction: Can already effective teachers improve student outcomes by differentiating Tier 1 instruction? *Reading and Writing Quarterly*, 32(5), 454-476. doi:10.1080/10573569.2015.1021060
- Özak, H., & Avcioğlu, H. (2007). Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere okuma becerilerinin öğretiminde bilgisayar aracılığıyla sunulan eş zamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği [The effects of simultaneous prompting presented via computer on the reading skills of children with intellectual disability]. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [Abant Izzet Baysal University Journal of Education Faculty]*, 12(1), 33-50.
- Özak, H., & Diken, İ. H. (2010). Zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin işlevsel akademik becerilerine ilişkin Türkiye’de yapılan lisansüstü tezlerin gözden geçirilmesi [Review of post graduate thesis about functional academic skills students with intellectual disabilities at Turkey]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi [Ankara University Education Faculty Journal of Special Education]*, 10(1), 43-58. [https://doi.org/10.1501/ozlegt\\_0000000145](https://doi.org/10.1501/ozlegt_0000000145).
- Piasta, S. B. (2014). Moving to assessment-guided differentiated instruction to support young children's alphabet knowledge. *The Reading Teacher*, 68(3), 202-211. doi:10.1002/trtr.1316
- Rivera, M. O., Koorland, M. A., & Fueyo, V. (2002). Pupil-made pictural prompt and fading for teaching words to student with learning disabilities. *Education and Treatment of Children*, 25(2), 197-207.
- Ruppar, A. L., Gaffney, J. S., & Dymond, S. K. (2015). Influences on teachers’ decisions about literacy for secondary students with severe disabilities. *Exceptional Children*, 81(2), 209-226. doi:10.1177/0014402914551739
- Sankar, C., & Mundkur, N. (2005). Cerebral palsy definition, classification, etiology and early diagnosis. *Indian Journal of Pediatrics*, 72(10), 865-868. <https://doi.org/10.1007/bf02731117>.
- Scott, J. A., & Ehri, L. C. (1990). Sight word reading in prereaders: Use of logografic vs.alphabetic access routes. *Journal of Reading Behavior*, 22(2), 149-166. <https://doi.org/10.1080/10862969009547701>.
- Şenel, H. G. (2004). Öğretmenlerin ilkokuma-yazma öğretiminde tercih ettikleri yöntemler [Teachers’ preferences in methods of reading-writing instruction]. *İlköğretim Online [Elementary Education Online]*, 3(2), 48-53.
- Şengül, H., & Akçin, N. (2010). Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere okuma yazma öğretme konusunda özel eğitim öğretmenlerinin görüşleri [Opinions of special education teachers about teaching reading and

- writing to mentally retarded children]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi [Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education]*, 43(2), 1-26. [https://doi.org/10.1501/egifak\\_0000001200](https://doi.org/10.1501/egifak_0000001200).
- Thomas, G. E. (1996). *Teaching students with mental retardation: A life goal curriculum planning approach*. Columbus, OH: Prentice Hall.
- Thrasher, D. M. (2011). *Literacy instruction for students with significant cognitive disabilities: A case study of what two special educators do, know, and believe* (Doctoral Dissertation, Northern Illinois University, Illinois). <https://search.proquest.com/openview/65ae3ba5d5ec473956975594e8b3e735/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>.
- To, N. L., Tighe, E. L., & Binder, K. S. (2016). Investigating morphological awareness and the processing of transparent and opaque words in adults with low literacy skills and in skilled readers. *Journal of Research in Reading*, 39(2), 171-188. doi:10.1111/1467-9817.12036
- Tok, Ş. (2001). İlkokuma yazma öğretiminde kullanılan yöntemlerin değerlendirilmesi [Evaluation of initial teaching reading writing methods]. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi [Educational Administration: Theory and Practice]*, 7(2), 257-276.
- Tok, Ş., Tok, T. N., & Mazi, A. (2008). İlkokuma yazma öğretiminde çözümleme ve ses temelli cümle yöntemlerinin değerlendirilmesi [Evaluation of analysis and sound-based sentences methods for pre-reading and writing education]. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi [Educational Administration: Theory and Practice]*, 14(1), 123-144.
- Tokta, C., & Avcıoğlu, H. (2012). Zihinsel yetersizliği olan kaynaştırma öğrencilerine okuma-yazma öğretiminde kullanılan ses temelli cümle yönteminin etkililiğine ilişkin öğretmen görüşleri [The opinion of teachers about the effectiveness of sound based teaching method on teaching reading and writing to the mentally handicapped students subjected to inclusion program]. *Turkish International Journal of Special Education and Guidance ve Counseling*, 1(1), 11-24.
- Toptaş, H. (2016). *Türkçe dersleri 1. kitap [Turkish Lessons Book 1]*. İstanbul: Papatya Bilim Üniversite Yayıncılığı.
- Treiman, R., Tincoff, R., Rodriguez, K., Mouzaki, A., & Francis, D. J. (1998). The foundations of literacy: Learning the sounds of letters. *Child Development*, 69(6), 1524-1540. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1998.tb06175.x>.
- Vacca, J. S. (2007). Autistic children can be taught to read. *International Journal of Special Education*, 22(3), 54-61.
- van Gorp, K., Segers, E., & Verhoeven, L. (2017). Enhancing decoding efficiency in poor readers via a word identification game. *Reading Research Quarterly*, 52(1), 105-123. doi:10.1002/rrq.156
- Vuran, S. (1996). Bireyselleştirilmiş öğretim materyallerinin hazırlanması [Preparing individualized instructional materials]. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [Anadolu University Journal of Education Faculty]*, 6(1), 75-82.
- Wanzek, J., & Haager, D. (2003). Teaching word recognition with blending and analogizing: Two strategies are better than one. *Teaching Exceptional Children*, 36(1), 32-38. <https://doi.org/10.1177/004005990303600104>.
- Westling, D. L., & Fox, L. (2003). *Teaching students with severe disabilities* (3rd Edition). New Jersey: Prentice Hall.

- Williams, K. L. (2003). *An evaluation of distributed practice using constant time delay in the acquisition of sight words with children* (Master Thesis, Louisiana State University, Louisiana). [https://digitalcommons.lsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4658&context=gradschool\\_theses](https://digitalcommons.lsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4658&context=gradschool_theses).
- World Health Organization [WHO]. (2018). *ICD-11 International classification of diseases for mortality and morbidity statistics*. Retrieved from [https://icd.who.int/browse11/content/refguide.ICD11\\_en/html/index.html](https://icd.who.int/browse11/content/refguide.ICD11_en/html/index.html)
- Yılmaz, S. (2009). *Türkçe için iyileştirilmiş biçimbilimsel çözümleyici*. [An improved morphological analyzer for Turkish] (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi) [Unpublished master's thesis]. İstanbul Teknik Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ysseldyke, J. E., Algozzine, B., & Thurlow, M. L. (1992). *Critical issues in special education*. Boston: Houghton Mifflin.
- Zucker, T. A., Ward, A. E., & Justice, L. M. (2009). Print referencing during read-alouds: A technique for increasing emergent readers' print knowledge. *The Reading Teacher*, 63(1), 62-72. doi:10.1598/rt.63.1.6



# Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

Year: 2019, Volume: 20, No: 1, Page No: 177-208

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.413092

REVIEW

Received Date: 05.04.18

Accepted Date: 24.11.18

OnlineFirst: 13.12.18

## Hybrid Literacy Instruction Method for Children with Intellectual Disabilities

F. Nur Akçin \*

Marmara University

### Abstract

Due to the lack of a separate literacy instruction method for students with intellectual disabilities, existing methods for typically developing children are mostly used as they are, or sometimes with modifications and adaptations. These methods can be used with various instructional adaptations, for children with mild intellectual disabilities, whereas it is not possible to use them as effectively for children with moderate-to-severe intellectual disabilities due to their cognitive and learning characteristics. While the goal is only to acquire functional reading for children with severe intellectual disabilities, it goes as far as academic literacy for children with moderate intellectual disabilities. The hybrid literacy instruction method was developed by scanning and compiling the results of scientific research in the field of literacy instruction for children with intellectual disabilities. This method comprises of hierarchical stages such as sight word instruction, letter knowledge instruction, monosyllabic word reading instruction, and multisyllabic word reading instruction. Due to the integrated use of three separate strategies, namely the sight word reading strategy, analytical phonic strategy and analogy strategy, it is a hybrid/mixed instructional method.

**Keywords:** Intellectual disability, development of literacy learning, literacy instruction method, word reading strategies, hybrid method.

### Recommended Citation

Akçin, F. N. (2019). Hybrid literacy instruction method for children with intellectual disabilities. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 20(1), 177-208. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.413092

\***Corresponding Author:** Assoc. Prof., E-mail: nakcin@marmara.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-3613-8688>

The American Association on Intellectual and Developmental Disabilities [AAIDD] defines intellectual disability as significant limitation both in intellectual functioning and adaptive behaviors as expressed in conceptual, social, and practical adaptive skills (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities [AAIDD], 2010). DSM-V Update Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders and ICD-11 the International Classification of Diseases for Mortality and Morbidity Statistics, two commonly used systems in the classification of intellectual disabilities, classify intellectual disability into four levels of severity, which are mild (IQ 50-55 to 70), moderate (IQ 30-35 to 50-55), severe (IQ 20-25 to 35-40), and profound (IQ < 20-25) (American Psychiatric Association [APA], 2017; World Health Organization [WHO], 2018). As in intellectual disabilities, there may be mental or adaptive disorders in many conditions under the umbrella of developmental disabilities as well (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities [AAIDD], 2018). For example, 70% of children with Autism (Hardman, Drew and Egan, 2006), 80% of children with Down Syndrome (Martin, Klusek, Estigarribia and Roberts, 2009) and 60-70% of children with cerebral palsy (Sankar and Mundkur, 2005) have intellectual disabilities.

Reading is a complicated skill closely related with the level of intelligence and requires coordination of many cognitive skills (Conners, 2003). In children with intellectual disabilities, cognitive disabilities such as audiovisual problems, attention problems, short-term and long-term memory problems, difficulty in understanding the abstract concepts, etc., and learning characteristics such as low learning rates, difficulty in transferring and generalizing the newly acquired knowledge, and a reduced motivation to learn, etc. make it harder for them to learn to read (Alnahdi, 2015; Conners, 2003; Hallahan and Kauffman, 2006; Heward, Alber-Morgan and Konrad, 2017; Kirk, Gallagher, Coleman and Anastasiow, 2011; Thomas, 1996). As the severity of intellectual disability increases, the level of acquiring literacy skills decreases. While children with mild intellectual disabilities can acquire academic skills up to the fifth grade, children with moderate intellectual disabilities can only acquire basic literacy and mathematical skills, and those with severe intellectual disabilities can learn a few words as sight words. Severe disabilities in understanding and using the language do not allow the children with severe intellectual disabilities to acquire any level of literacy (Harris, 2006).

Acquisition of basic literacy skills is necessary for the individuals to live independently in their current environment, enter the workforce, acquire new skills (Conners, 2003; Gaskins, Ehri, Cress, O'Hara and Donnelly, 1996), communicate with others, and participate in leisure activities (Copeland and Calhoun, 2009), and achieve academic success (Thomas, 1996). Thus, contemporary educational expectation is that all students will be able to acquire literacy skills at various levels (Alberto, Fredrick, Hughes, McIntosh and Cihak, 2007). It means that it is necessary to equip not only the typically developing children but also the children with intellectual disabilities with literacy skills as allowed by their capabilities.

Children's expectations of literacy vary to the extent that the severity of their disabilities differs. Children with mild intellectual disabilities can benefit from the literacy instruction programs usually prepared for typically developing children, and the literacy instruction with various instructional adaptations (Browder et al., 2009; Browder and Snell, 2000). The goal for children with mild intellectual disabilities is to acquire academic literacy skills. *Academic literacy* is the use of reading skills to access and acquire knowledge, and to acquire skills in various fields (Alberto et al., 2007). For those with severe intellectual disabilities, on the other hand, the goal is to achieve functional literacy (Thrasher, 2011). *Functional literacy* is the use of reading, writing, listening and speaking skills necessary to participate in daily routines in various environments (Alberto et al., 2007). Functional literacy can be combined with the sight word reading skills which are necessary to use professional, leisure, home and social life skills (Browder et al., 2009; Browder and Cooper-Duffy, 2003; Laz, 2009; Westling and Fox, 2003; Ysseldyke, Algozzine and Thurlow, 1992). Review of the literature reveals strong evidence that children with intellectual disabilities can also acquire literacy skills at various levels and with different methods and approaches (Browder et al., 2006; 2009; Browder and Xin, 1998; Katims, 2000; Ruppard, Gaffney and Dymond, 2015).

In our country, letter method, sound method, syllable method, word method, sentence method, storytelling method, mixed method, a sound-based sentence method have been used in literacy instruction for children with

typically developing children (Akyol and Temur, 2008; Beyazıt, 2007; Çelenk, 2002; Ferah, 2009; Kutluca Canbulat, 2013; Tok, 2001). Literacy instruction adopted sentence method from 1968 to 2004 (Akyol and Temur, 2008), and as of the Academic Year 2004–2005 sound-based sentence method was adopted (Aktürk and Mentiş Taş, 2011). Based on the principles of Gestalt psychology (Beyazıt, 2007; Tok, 2001), the *sentence method* is based on teaching how to read and write certain sentences on flash cards one after another, and then cutting the flash cards which have been read into words and teaching these newly cut words, followed by cutting words into syllables, and finally syllables into letters/sounds (Milli Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education], 2002). Being a whole-to-part method, it begins teaching by giving meaningful sentences on flash cards following the preparation phase, and comprises of the word, syllable, sound, syllable, word, sentence, and free reading phases (Beyazıt, 2007; Kutluca Canbulat, 2013; Tok, 2001). Flash card sentences used while teaching to read and write with the sentence method make sense to children, and can be illustrated (Çolak and Uzuner, 2004) and concretized (Aker, 2009), which are regarded as the strengths of the method. On the other hand, it is based on memorizing – and the longer the sentence is, the harder it is to memorize –, it is difficult and takes a long time to transfer what has been learnt, and it is difficult to cut the sentences into words and words into syllables (Aker, 2009; Başal and Batu, 2002; Deniz and Sarı, 2017), which are regarded as the shortcomings of the method. *Sound-based sentence method* was developed based on the methods and models of Multiple Intelligences, Constructive Approach, Brain-based Learning, and Instruction Sensitive to Individual Differences (Kutluca Canbulat, 2013). This method categorizes letters/sounds into six groups and involves beginning the instruction with the first group by making the students feel the sound and recognize the letter, followed by reading and writing activities with certain words that can be formed with the letters in this group and then proceeding to the following groups (Milli Eğitim Bakanlığı, 2009). It is suitable for Turkish which is a phonetic language where each letter is represented by a single sound (Ferah, 1999; Güneş, 2005), the amount students are supposed to memorize is limited to sounds/letters, and it is possible to quickly proceed to words and text formation with these words right after teaching a group of letters/sounds (Aker, 2009), which are regarded as the strengths of the method. On the other hand, it does not make sense to children to work with letters/sounds, learning takes a long time while it does not take that long to forget, children fail to read a word as a whole because they forget what they have previously read by the time they reach the last letter of the word while trying to read it letter by letter, they have difficulty in combining the sounds, the number of words that can be formed with the letter groups is limited and these words make no sense to children (Aker, 2009; Tokta and Avcıoğlu, 2012), and children have difficulty in pronouncing some sounds due to articulation problems (Aker, 2009; Deniz and Sarı, 2017), which are regarded as the shortcomings of the method. *Mixed* method is defined as an intermediate instruction method developed by teachers practicing the profession in the field in order to avoid the drawbacks of the letter/sound method and make the sentence method more feasible (Çelenk, 2002). This method involves giving the sentence first and then introducing the words, syllables and letters right after (Tok, 2001). In the study by Tok (2001) with 42 class advisors, approximately 60% of the advisors stated that mixed method is more effective in literacy instruction for low-level students and for adults.

Existing methods for typically developing children are mostly used as they are, or sometimes with modifications and adaptations for children with intellectual disabilities in mainstreaming education, special classrooms or special schools. Examples of application of these adaptations include the studies of Kırcaali-İftar and Uysal (1999) and Eyidoğan (2005). Kırcaali-İftar and Uysal (1999) found that it was an effective method in sentence method to apply “illustrated flash card delaying” which was based on placing an illustration above each word representing these words in the sentences on the flash cards and thus achieving a successful reading experience which then leads to reading non-illustrated flash cards. And Eyidoğan (2005) revealed that teaching with simultaneous prompting by way of error correction was effective in teaching to read and write sentences on flash cards with faded illustrations. On the other hand, these studies show that instruction is given with the flash card sentences used in sentence method, that is to say the contents of teaching materials remain the same. Both sound-based sentence method and sentence method can be used, with various instructional adaptations for children with mild disabilities, whereas it is not possible to use them for children with moderate-to-severe disabilities (Westling and Fox, 2003). That is because cognitive characteristics of individuals with moderate-to-severe

disabilities and principles and instructional processes of both literacy instruction methods are not compatible with the cognitive characteristics of these children.

Özak and Avcıoğlu (2007) reported that simultaneous prompting via computer was effective in teaching children with intellectual disabilities to read words on direction signs. This study is especially important because it suggested an alternative method, in addition to sound-based method and sentence method, to teach the children the words as a whole. Akçin (2013), however, preferred to teach the functional and common words to students with autism as sight words and concluded that this was more effective and productive than fading the stimulus, a strategy of constant time delay procedure which is one of the errorless teaching methods. Both Özak and Avcıoğlu (2007) and Akçin (2013) have introduced a new method to reading instruction for children with intellectual disabilities in Turkey which aims to teach the words as a whole. It is a new method in the field to use words as a whole as the reading instruction unit for children with disabilities instead of letters/sounds or flash card sentences. However, it is impossible – especially in an agglutinative language like Turkish – to teach reading by making the learners read all the words one by one. Since children learn in different ways and at different rates (Gaskins, 2004), it would not be correct to suggest that a single method is the best method for all students in literacy instruction (Ferah, 2009; Şenel, 2004). The characteristics of the children included in the studies are important. Particularly, it is indispensable to consider the individual differences, and thus the variation in the instruction requirements, for children with intellectual disabilities. Therefore, alternative teaching methods based on scientific data are required in Turkey which are to be used in literacy instruction for individuals with intellectual disabilities, compatible with the cognitive characteristics of these learners and with the word recognition process of the typically developing children, and sensitive to structural characteristics of the Turkish language. In this regard, the present paper aims to set a general framework as to how to structure the literacy instruction for students with disabilities with a different perspective, and as to the steps and methods of literacy instruction.

### **Word Reading and Writing Development**

Reading is the process of interpreting the writing which consists of two main stages, namely recognizing and pronouncing the words and understanding them (Chard and Osborn, 1999; Conners, 2003; Şenel, 2004; Wanzek and Haager, 2003). Word reading is a complicated process involving the simultaneous processing of different aspects of writing such as orthographic (visual), phonological (audio) and semantic (knowledge) processing (Adams, 1990; Martin-Chang and Levesque, 2015). Reading a word occurs in four main stages which are sight word recognition, analysis, analogizing to the known letter patterns, and guessing using the contextual cues (Gaskins et al., 1996). *Sight word reading* is a term used to describe the recognition of a word by visually distinguishing it as a whole. It involves the reader in recalling what has been stored in their memory to read a word. *Decoding* is the process in which the reader recognizes each letter forming the word and read them through sounding. *Analogy* involves likening the letter patterns unknown to the reader in a word to the ones in a word which can be read by the reader. *Guessing* is the use of semantic contextual cues in order to read a word (Ehri, 2014; Gaskins, 2004; Gaskins et al., 1996).

Children go through predictable phases in order to be good readers, and the framework created by Ehri (2005a) to explain the development of word reading highly contributed to the field with its flexibility and variability by suggesting that children may display the behaviors of a higher level without displaying all of the behaviors in a lower level. Ehri (2005b) categorizes the developmental patterns naturally occurring in word reading into five categories which are *pre-alphabetic*, *partial alphabetic*, *full alphabetic*, *consolidated alphabetic*, and *automatic* (Conners, 2003; Ehri, 2014; McCormick, 1994; Morris, Bloodgood, Lomax and Perney, 2003; Scott and Ehri, 1990). In order to write a word correctly, one should divide the sounded word into its phonemic/sound components and then choose the suitable graphemes/letters representing these phonemes (Bourassa and Treiman, 2001). Learning to write a word also occurs in five phases which are *pre-phonemic*, *partial phonemic*, *phonemic*, *morphemic*, and *automatic* (Ehri, 1989).



As a result of repeated interaction with a linguistically rich environment, phonemic awareness towards literacy, alphabetical knowledge, and sight word reading skills emerge and develop spontaneously (Murray, 2016). On the other hand, these skills do not emerge and develop spontaneously in children with intellectual disabilities without a diligent planning, appropriate methods, or equipment (Çolak and Uzuner, 2004; Thrasher, 2011). Developmental view argues that children with intellectual disabilities also follow the same developmental processes as their typically developing peers, only they go through these processes more slowly (Çolak and Uzuner, 2004). According to this view, with the assumption that children with intellectual disabilities will also go through the same phases as their typically developing peers while learning to read and write, instructional objectives can be developed for children with disabilities based on the developmental phases the typically developing children go through while learning to read and write. Table 1 shows the developmental process described by Ehri (2005a) typically developing children go through while learning to read and write, the distinct features of the phases of this process, and the literacy instruction goals that can be set for children with intellectual disabilities based on this.

Table 1.

*Word Reading Developmental Phases and Hybrid Literacy Instruction, Instructional Objectives*

Development of Word Reading and Writing		Hybrid Literacy Instruction Method	
Phases	Features	Instructional Objectives	Phases
Pre-alphabetic	Have no letter knowledge Read some sight words	Have sight word vocabulary	Building Sight Word Vocabulary
Semi-phonemic	Scribble	Scribble	
Partial Alphabetic	Know the names, shapes and sounds of letters Begin to build letter-sound correspondence	Recognize the letters Build letter-sound correspondence	Letter Knowledge Acquisition
Semi-phonemic	Copy the letters	Copy the letters	
Full Alphabetic	Develop decoding Recognize phonograms Use analogy strategy	Read the phonograms Read the monosyllabic words	Teaching to Read Monosyllabic Words
Phonemic	Build words based on a model Copy the words	Build words based on a model Copy the words	
Consolidated Alphabetic	Read the affixed word Read the multisyllabic words	Read the affixed words Read the multisyllabic words	Teaching to Read Multisyllabic Words
Morphemic	Write the affixed words Write the multisyllabic words	Build words with model letters Copy the multisyllabic words	
Automatic	Read the words fluently.	Read the words fluently.	Reading Fluently
Automatic	Write the words correctly	Write the words correctly	

**Hybrid Literacy Instruction Method**

The hybrid literacy instruction method was developed by scanning and compiling the results of scientific research in the field of literacy instruction for children with intellectual disabilities (Allor and McCathren, 2003; Baylis and Snowling, 2012; Bear and Templeton, 1998; Boyle, 2008; Broun and Oelwein, 2007; Burgoyne et al., 2012; Claravall, 2016; Colozzo, McKeil, Petersen and Szabo, 2016; Connors, 2003; Connors, Rosenquist, Sligh, Atwell and Kiser, 2006; Copeland and Calhoun, 2009; Ehri, 1989; 1998; 2005a, 2005b; 2013; 2014; Ehri and McCormick, 1998; Ehri, Satlow, E. and Gaskins, 2009; Ehri and Wilce, 1987; Evans, Saint-Aubin and Landry, 2009; Goetz et al., 2007; Johnston, 1999; Karadağ and Kurudayoğlu, 2010; Keesey, 2012; Lemons and Fuchs,

2010; McCormick, 1994; Morris et al., 2003; Nunes, Bryant and Barros, 2012; Oelwein, 1995; Onan, 2009; Otaiba et al., 2016; Wanzek and Haager, 2003; Williams, 2003). The aim of this compilation study is to build a bridge between the scientific research results and the teachers working in the field in order to shed light to the literacy instruction practices for children with intellectual disabilities.

According to the hybrid literacy instruction method for literacy instruction based on Ehri's (2005a) word reading developmental phases, acquisition of literacy skills in children with intellectual disabilities occurs in four hierarchical phases which are sight word instruction, letter knowledge acquisition, monosyllabic word reading and multisyllabic word reading. Due to the integrated use of three separate strategies, namely the sight word reading strategy, analytical phonic strategy and analogy strategy, it is a hybrid/mixed instructional method. It has three main features. First, it allows working with meaningful and functional words in each stage by taking into consideration the individual characteristics, interests and lives of the children. Second, it involves various reading and writing drills and activities for the words added to the children's reading vocabulary. And third, from the first stage it involves creating personalized and meaningful texts and reading drills with the words added to the reading vocabulary.

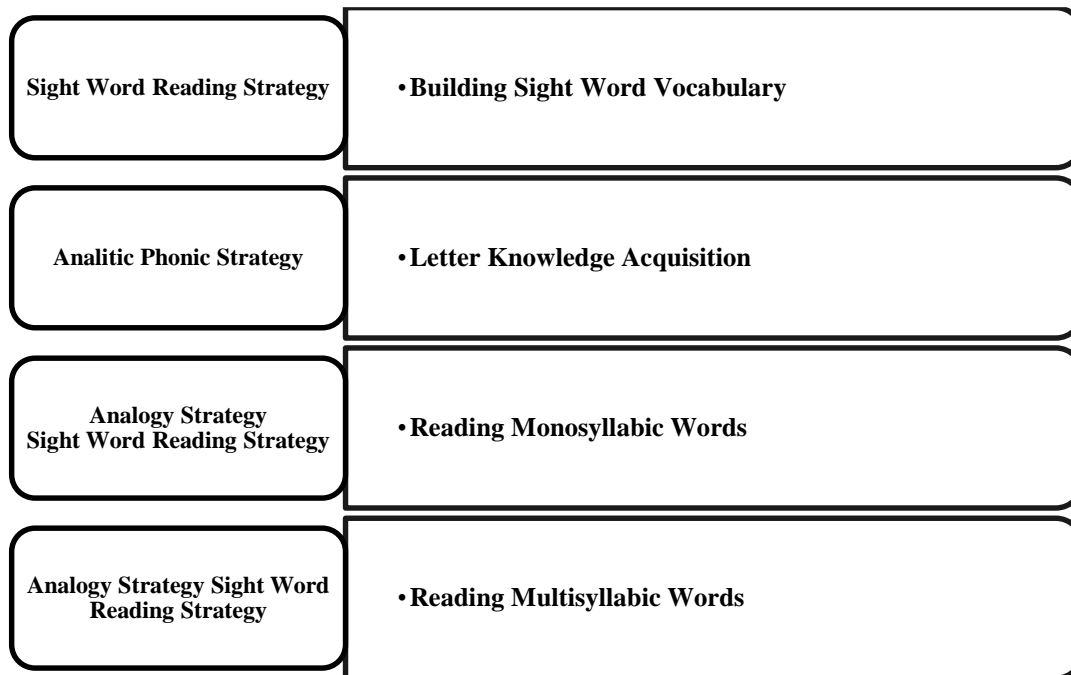


Figure 1. Phases of hybrid reading-writing method and strategies.

**1. Building sight word vocabulary.** "Building sight word vocabulary," the first phase of the Hybrid Literacy Instruction Method, corresponds to pre-alphabetic phase in terms of developmental phases. The latter is called "pre-alphabetic" because one focuses on non-alphabetic graphic characteristics of words rather than letters in order to read the words (Ehri and McCormick, 1998; Gaskins et al., 1996). Children going through this phase read a limited number of words by using contextual cues surrounding the word or catching marked visual-graphic cues of the letters forming the word (Ehri, 2014). The most important feature of the words children learn to read in this phase is that they are meaningful words for them (Ehri, 2005a; Ehri and McCormick, 1998; McCormick, 1994). On the other hand, it is hard to learn to read similar words since analogy strategy cannot be used (Morris et al., 2003). Pre-alphabetic phase is seen in preschool children in terms of development and individuals with severe

disabilities who have no knowledge of alphabetic system (Ehri and McCormick, 1998). In this phase children may scribble, or write arbitrarily ordered words or numbers representing a word or a sentence (Ehri, 1989). Even though they may recognize a few words in this phase, they are yet to develop letter-sound correspondence (Bear and Templeton, 1998).

In teaching to read to children with moderate-to-severe disabilities, it is recommended not to begin with letters and sounds which are abstract concepts, but to build sight word vocabulary followed by teaching letter-sound correspondence (Broun and Oelwein, 2007; Caron, 2016; Copeland and Calhoun, 2009; Kaderavek and Rabidoux, 2004; Monroe, 2009). Therefore, the first phase of the Hybrid Literacy Instruction Method aims to enable the students to acquire the skill of reading the sight word vocabulary and to scribble freely.

**2. Letter knowledge acquisition.** “Letter knowledge acquisition,” the second phase of the Hybrid Literacy Instruction Method, corresponds to partial alphabetic phase in terms of developmental phases. Letter knowledge acquisition has critical importance for transition to the partial alphabetic phase (Ehri, 2005a, 2014). The first step of letter knowledge acquisition is learning the names of the letters followed by learning the shapes and sounds of them (Ehri, 2014; Gaskins et al., 1996). Since transition from pre-alphabetic phase to partial alphabetic phase occurs through not reading but writing, letter copying drills are important in this phase (Ehri, 2005a). Letter copying may be performed by tracing the letters or copying them by looking at them (Ehri, 1989). In this phase students build sight word vocabulary and begin to develop letter-sound correspondence at the same time. However, they cannot not decode yet (Ehri and McCormick, 1998). They try to guess a word by using the first letter or contextual cues (Conners, 2003; Ehri, 2014; Morris et al., 2003). Analogy strategy is yet to be developed (Ehri, 1989). Word reading behaviors in this phase indicate kindergarten children, amateur readers in the first grade, and readers with greater reading problems (Ehri and McCormick, 1998).

The second phase of the method aims to enable the students to acquire letter knowledge. Letter knowledge involves knowing the names, shapes and sounds of the letters, and being able to write the letters (Graham, 1999; Honig, Diamond and Gutlohn, 2013; Nowak, 2015). Letter knowledge acquisition begins with the activities and drills for the recognition of the first letter of each word students have just learned to read, followed by adding another letter, and so on. It is important to begin letter knowledge acquisition with the words in children’s sight word vocabulary so that children can make sense of the activities and be motivated (Gaskins et al., 1996; Oelwein, 1995). The preference of focusing on the first letters of the words is based on the research data indicating that it is easier to distinguish the first letters than distinguishing the letters in the middle or at the end (Treiman, Tincoff, Rodriguez, Mouzaki and Francis, 1998). Students continue to build sight word vocabulary and begin to acquire letter knowledge.

**3. Reading monosyllabic words.** “Reading monosyllabic words,” the third phase of the Hybrid Literacy Instruction Method, corresponds to the full alphabetic phase in terms of developmental phases. In this phase, children finish recognizing all the letters/sounds and begin decoding (Ehri, 2005a). Decoding is quite slow in the beginning, but it becomes faster in time (McCormick, 1994). Having mastered letter-sound decoding, the child now begins to recognize letter patterns and phonograms which are greater units than letters-sounds. Recognizing the phonograms enables children to recognize the words with similar patterns using analogy strategy (Ehri, 2014). This is important in that it leads to a faster increase in the number of words children are able to read (Bhattacharya and Ehri, 2004; Gaskins et al., 1996). In this phase, children can build and write a word by using printed letters or letter models so that there will be a letter corresponding each sound the relevant word is made up of (Ehri, 1989).

Beginning after the child recognizes all the letters in the alphabet (Ehri, 2005b), third phase of the method aims to enable the students to read the phonograms, read the monosyllabic words built by adding letters to the phonograms, build words with three-dimensional letters by looking at the model words, trace the printed words, and copy the words by writing them.

**4. Reading multisyllabic words.** “Reading multisyllabic words,” the fourth phase of the Hybrid Literacy Instruction Method, corresponds to consolidated alphabetic phase in terms of developmental phases. Having

learned to build letter-sound correspondence and derive words from phonograms, students are now ready to learn more advanced structural elements (Ehri, 2005a). Students proceed to this phase after mastering the use of letter-sound knowledge and the graphophonic units to read the words following the use of the morphological units of the language, such as roots words, affixes, etc. (Ehri and McCormick, 1998; Honig et al., 2013). Since children use morphological analysis and analogy strategy to recognize the words, their sight word vocabulary increases rapidly in this phase (Ehri and McCormick, 1998; Honig et al., 2013; McCormick, 1994).

The fourth phase of the Hybrid Literacy Instruction Method aims to enable the students to read and write the simple words, derivatives, compound words, and multisyllabic words. One of the strategies used for a more fluent word reading is the recognition of morphological units. Morphological units are the smallest meaningful units generally having a constant graphic form. Proficiently literate individuals use their morphological analysis skills to read and comprehend a new word (Nunes et al., 2012; Onan, 2009). In order to help children with disabilities read affixed or multisyllabic words, words should be analyzed morphologically to create instruction units. Listing and using, when needed, the different forms of a word and the structural data about these forms is defined as a morphological analysis (Eryiğit, 2013).

**5. Fluent reading.** When they learn to decode a word, children begin reading the words with no effort at all after a while. Various exercises play an important role in automatic recognition of the words. Readers going through this phase read the words fluently which enables them to focus on comprehension (Honig et al., 2013).

### Conclusion

The hybrid method for literacy instruction was developed based on the literature review in order to offer an alternative method to solve the problems in literacy instruction for children with intellectual disabilities. Even though it was developed based on the results of scientific research, there still is a need to support and improve the suitability of each individual stage of the method, and the method itself as a whole, for our language and children with intellectual disabilities.

## KONGRE VE SEMPOZYUM DUYURULARI

General & Special Education Conference  
5-7 Mart 2019, Washington, USA

European Autism Congress  
14-15 Mart 2019, Zagreb, Hırvatistan

International Conference on Natural Language Processing (ICNLP 2019)  
25-27 Mart 2018, Beijing, Çin

1<sup>st</sup> International Symposium on Education and Psychology  
1-3 Nisan, Fukuoka, Japan

4<sup>th</sup> Applied Research International Conference on Multidisciplinary Studies and Education  
(ARICME)  
1-3 Nisan, Baku, Azerbaijan

Language, Literacy and Learning  
4-6 Nisan, Perth, Western Australia

5<sup>th</sup> International Conference on Education  
5-7 Nisan, Kuala Lumpur, Malaysia

The Language Education & Acquisition Research Conference (LEAR)  
11-12 Nisan, Eichstätt, Germany

World Early Childhood Conference  
15-19 Nisan, Dornach, Switzerland

Minnesota Autism Conference  
24-27 Nisan, Minnetonka, USA

10<sup>th</sup> International Congress on New Trends in Education  
26-27 Nisan, Antalya, Türkiye

Eurasian Conference on Language and Social Sciences (ECLSS)  
26-28 Nisan, Antalya, Türkiye

3<sup>rd</sup> International Congress of Special Education  
29 Nisan-01 Mayıs 2019, İzmir, Türkiye

Infant and Early Childhood Conference (IECC)  
1-3 Mayıs, Tacoma, WA

## KONGRE VE SEMPOZYUM DUYURULARI

International Symposium on Physical Activity and Individuals with Visual Impairments or  
Deafblindness

9-12 Mayıs, Edinburgh, UK

CEC Conference

21-23 Mayıs, Grenada, West Indies

7<sup>th</sup> Teaching & Education Conference (IISES)

21-24 Mayıs, London, United Kingdom

VIII International Conference Early Childhood Care and Education (ECCE)

29 Mayıs-1 Haziran, Moscow, Russia

National Autism Conference

11-12 Haziran, Cleveland, USA

8<sup>th</sup> Cyprus International Conference on Educational Research (CYICER)

13-15 Haziran, Kyrenia, Cyprus

Asia Pacific Autism Conference

18-22 Haziran, Singapore

8<sup>th</sup> International Congress on Education and Learning

19-21 Haziran, Porto, Portugal

VI<sup>th</sup> International Eurasian Educational Research Congress (EJER)

19-22 Haziran, Ankara, Türkiye

2<sup>nd</sup> International Conference on Social science, Humanities and Education

21-23 Haziran, Vienna, Australia

6<sup>th</sup> International Conference on Education, Social Sciences and Humanities (SOCIOINT)

24-26 Haziran, İstanbul, Türkiye

International Conference on Education of the Deaf and Hearing Impaired

25-26 Haziran, Paris, France

The Division of International Special Education and Services (DISES)

26-28 Haziran, Montego Bay, Jamaica

## ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ YAZIM KURALLARI

Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, yılda dört kez yayımlanan hakemli bir dergidir. Dergide; özel eğitim alanında yapılan derleme, nicel, nitel ve karma yöntemi kullanan araştırmalara yer verilmektedir. Dergi elektronik ortamda ücretsiz olarak erişime açıktır.

### Hakem Raporları:

Dergi de [araştırma](#), [derleme](#) ve [tek denekli](#) makalelere ilişkin hakem değerlendirme formları bulunmaktadır. Hakemler bu değerlendirme formları doğrultusunda *Başlık ve Öz, Giriş, Yöntem, Bulgular, Tartışma ve Öneriler, İngilizce/Türkçe Uzun Özet (Summary)* bölümlerinin değerlendirmekte ayrıca çalışmanın *Biçim ve Anlatım* özelliklerini inceleyerek çalışma hakkında *Genel Değerlendirme* yapmaktadırlar. Hakem değerlendirmeleri genel olarak çalışmaların; özgünlük, kullanılan yöntem, etik kurallara uygunluk, bulguların ve sonuçların tutarlı bir şekilde sunumu ve alanyazın açısından incelenmesine dayanmaktadır.

### Derginin basımına ilişkin süreç aşagıda verilen işlem basamaklarına göre yürütülür:

1) Çalışmalar, Word formatında hazırlanıp <http://dergipark.gov.tr/ozelegitimdersisi> adresine ek olarak gönderilir.

2) Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi Editörler Kurulu, değerlendirilmek için gönderilen çalışmaları ön incelemeden geçirir ve ön inceleme sürecinde;

Makale Şablonu kullanılarak hazırlanmayan, Türkçe çalışmalar için **'Uzun İngilizce Özet'**, İngilizce çalışmalar için **'Uzun Türkçe Özet'** içermeyen çalışmalar değerlendirmeye alınmaz. Uzun Özetler **3000-4000** sözcük arasında olmalıdır. Bu doğrultuda makale önerilerinin, derginin yazım kurallarına uygun hazırlanabilmesi için **yazım kuralları** önceden incelenmeli ve **örnek şablon** dosyası kullanılmalıdır. Yazım kuralları ve biçim yönünden uygun olmayan makaleler değerlendirmeye alınmaz ve yeniden düzenleme için yazar(lar)a iade edilir.

Yazım kuralları ve biçim yönünden uygun olan makaleler daha sonraki aşamada intihal denetiminden geçirilir. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi'nde intihal denetimi iThenticate paket programı aracılığıyla gerçekleştirilir. Alanyazında bilimsel çalışmalarda %10-30 aralığına kadar benzerlik oranının kabul edilebilir olduğu belirtilmesine karşın, %30 yüksek bir oran olarak görülmektedir (Shafer, 2011).

**Dergide maksimum benzerlik oranı, tamamı bir ya da iki kaynaktan olmamak üzere %15'e kadar kabul edilecektir. %15-25 arası yazarlara geri gönderilecek ve düzeltme istenecektir. %25'in üzeri benzerlik oranı olan çalışmalar reddedilecektir.** Bu süreçte her çalışmanın yazılım aracılığıyla ortaya çıkan eşleşmeleri derinlemesine incelenerek gönderme ve atfı doğru olan eşleşmeler ayıklanır. Ayıklama sonucunda kalan eşleşmeler incelenerek hatalar tespit edilir ve Editörler Kurulu için raporlaştırılır. Editörler Kurulu her çalışmanın intihal denetim raporu ışığında çalışma hakkında nihai kararını verdikten sonra bu raporu ve kararı gerektiğinde yazar(lar) ile paylaşır. Raporda yer alan hataların yazar(lar) tarafından düzeltilmesi istenebilir veya çalışma yazarlara iade edilebilir.

3) Editörler Kurulu'nca ön incelemesi yapılan çalışmalar, içerik açısından değerlendirilmek üzere alan uzmanı üç hakeme gönderilir. Hakemler tarafından düzeltme istendiğinde, yazarlar en geç **15 gün** içerisinde düzeltmelerini yaparak çalışmalarını aynı sistem üzerinden dergiye iletirler. Düzeltilmiş olan çalışma, gerektiğinde değişiklik ya da düzeltme isteyen hakemlerce tekrar değerlendirilir. Çalışmaların yayımlanmasına, alınan hakem görüşleri doğrultusunda Editörler Kurulunca karar verilir. Hakem görüşlerinde uyumsuzluk olması durumunda Editörler Kurulu gerekli görürse çalışmayı farklı bir hakeme daha gönderebilir.

4) Yayımlanmasına karar verilen çalışmalar gönderim tarihlerine göre Editörler Kurulu Sekreterliği'nce sıraya konur ve Editöryal Son Okuma sürecine alınır. Bu süreçte yayıma kabul edilen makaleler hakem önerileri ve yayım kuralları göz önünde bulundurularak incelenir.

5) Editöryal Son Okuma süreci tamamlanan makaleler yazarlarına gönderilerek gerekli düzeltmeleri yapmaları istenir. Bu süreçten sonra mizanpaj aşamasına geçilir.

6) Mizanpaj aşaması biten çalışmalar proofreading için sorumlu yazara gönderilir. Yazar ya da yazarlar çalışmalardaki, (varsa) düzeltmeleri 15 gün içinde yapar. Bu süre içinde düzeltmesi yapılmayan çalışmaların basımı bir sonraki sayıya bırakılır.

**ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ  
YAZIM KURALLARI**

- 7) Yayımlanmasına karar verilen makaleler için ücret ödenmez.
- 8) Çalışmalarda savunulan görüşlerden ve kaynakların doğruluğundan yazar ya da yazarlar sorumludur.
- 9) Derginin sayılandırılması, her yıl birbirine eklenerek sürdürülür.

**Dergide yayımlanacak çalışmalarda aranacak temel koşullar şunlardır:**

- 1) Dergiye gönderilen çalışmaların daha önce hiçbir yerde yayımlanmamış ya da hali hazırda incelemede olmaması gerekmektedir.
- 2) Derginin yazım kuralları ve [örnek şablonuna](#) uygun biçimde yazılmış olması gerekmektedir.
- 3) iThenticate paket programı aracılığıyla gerçekleştirilen intihal denetiminde, benzerlik oranının %15'in üstüne çıkmaması gerekmektedir.

Kaynak: Shafer, S. L. (2011). You will be caught. *Anesthesia & Analgesia*, 112(3), 491-493.



# ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ YAZIM KURALLARI

## Genel Biçim Özellikleri

<b>Sayfa Yapısı</b>	Metin, A4 boyutlarındaki kağıda <i>üstten, alttan ve yanlardan 2,5 cm</i> boşluk bırakılarak, <i>iki yana yaslı</i> şekilde ve <i>tek sütun</i> olarak hazırlanmalıdır.
<b>Yazı Tipi</b>	Bütün metinde <i>10 punto-Times New Roman</i> yazı karakteri kullanılmalıdır. Başlık, yazar isimleri ve tablo ve şekillerin nasıl hazırlanacağına dair ilgili bölümlere bakınız.
<b>Paragraf Yapısı</b>	Paragraf sekmesinde girintiler bölümü; <i>ilk satırın başında 1.25 cm (bir tab) boşluk</i> (öz ve İngilizce abstract hariç), aralık sekmesinde <i>önce 6 nk</i> ve <i>sonra 0 nk</i> tanımlanmalı, metin için tek satır aralığı seçilmelidir.
<b>Sayfa Sınırı</b>	Hazırlanan çalışmaların uzunluğu, kaynakça kısmı dâhil olmak üzere <i>6000-8000 sözcüğü</i> geçmemelidir. İngilizce uzun özet (summary) bu sınırlamaya dâhil değildir.

## Çalışma Bölümleri

<b>Başlık</b>	Çalışmanın başlığı en fazla 12 sözcükten oluşmalıdır. Başlık <i>16 punto-Times New Roman</i> yazı karakterinde, satır aralığı <i>tek</i> olacak şekilde <i>bold</i> yazılmalı ve sayfaya <i>ortalanmalıdır</i> . Çalışma daha önce sunulmuşsa, bir projeden veya tezden üretilmişse başlığın sonuna * dipnotu konularak açıklama yapılmalıdır ( <a href="#">Bakınız ÖED Şablonu</a> ).
<b>Yazar İsimleri</b>	Yazar isim ve soy isimleri ilk harfleri büyük, <i>12 punto-Times New Roman</i> yazı karakterinde ve aralarına virgül konularak verilmelidir. İsim ve soy isimlerinin altına <i>10 punto-Times New Roman</i> yazı karakterinde kurumlarının isimleri verilmelidir. Yazar/lar/ın unvanları, elektronik posta adresleri ve <a href="#">ORCID</a> id'leri hem "Öz" hem de "Abstract" kısmında alt bilgi olarak belirtilmelidir. Alt bilgiler <i>9 punto-Times New Roman</i> yazı karakterinde verilmeli ayrıca <i>sorumlu yazar</i> belirtilmelidir ( <a href="#">Bakınız ÖED Şablonu</a> ).
<b>Türkçe Öz ve İngilizce Abstract</b>	Her makalenin başında Türkçe, İngilizce veya makale başka bir yabancı dilde yazılmışsa yazıldığı dilde öz bulunmalıdır. Öz, <i>10 punto büyüklüğünde, iki yana yaslı ve 100-150 sözcüğü</i> geçmeyecek şekilde yazılmalıdır. Özde <i>atıf</i> bulunmamalıdır. Aynı uygulamalar İngilizce uzun özet (summary) kısmının üstünde yer alan <i>İngilizce abstract</i> için de geçerlidir. <i>Araştırma makalelerinin</i> özünde veya İngilizce abstractta aşağıdaki içerik yer almalıdır: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Problem durumu,</li><li>➤ Araştırmadaki katılımcılar ve onlarla ilgili yaş, cinsiyet ve uyruk gibi demografik özelliklerine ilişkin bilgiler,</li><li>➤ Araştırmanın yöntemi/deseni (eğer varsa özellikle yöntemsel özgünlüğü),</li><li>➤ İstatistiksel anlamlılık düzeyi, etki büyüklüğü ve güven aralığı gibi değerleri de içerecek şekilde temel bulgular,</li><li>➤ Sonuçlar, olası etkileri veya uygulamaya yansımaları.</li></ul> <i>Literatür taraması ya da meta-analizi</i> çalışmalarının özünde veya İngilizce abstractta aşağıdaki içerik yer almalıdır: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ İncelenen problem durumunun veya inceleme konusu olan değişkenler arası ilişkilerin tanımlanması,</li><li>➤ İncelemeye alınan çalışmaların seçilme ölçütü (meta-analizler için),</li><li>➤ Ele alınan temel araştırmalardaki katılımcı özellikleri,</li></ul>

# ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ YAZIM KURALLARI

- Sonuç (meta-analizler için en önemli istatistiksel etki büyüklükleri ve buna aracılık eden faktörler).

*Kuramsal çalışmaların özünde veya İngilizce abstractta aşağıdaki içerik yer almalıdır:*

- Kuramın/modelin dayandığı temeller ve kuramın/modelin işleyişinin açıklanması,
- Ampirik bulgularla ilişkilendirilerek kuramın/modelin açıkladığı durum.

*Yöntemsel çalışmaların özünde veya İngilizce abstractta aşağıdaki içerik yer almalıdır:*

- Konu edilen yöntemin genel sınıflamadaki yeri,
- Önerilen yöntemin temel özellikleri,
- Önerilen yöntemin uygulama alanı,
- İstatistiksel işlemler söz konusu ise, temel özellikleri ve istatistiksel gücü.

*Vaka çalışmalarının özünde veya İngilizce abstractta aşağıdaki içerik yer almalıdır:*

- İncelenen birey, grup, topluluk ya da kurumun özellikleri ve tanıtımı,
- Vaka örneği yoluyla ortaya konulan çözümün açıklanması,
- Kuramsal açıklamalar ya da sonraki araştırmalara ışık tutacak konular.

## **Anahtar Sözcükler**

Anahtar sözcükler *en az beş, en fazla yedi* adet olacak şekilde, sadece *küçük harflerle* aralarına virgül konularak verilmelidir. Tüm bu düzenlemeler İngilizce uzun özet (summary) kısmının üstünde yer alan İngilizce abstract içinde geçerlidir.

## **Ana Metin**

Nicel ve nitel çalışmalar *Giriş, Yöntem, Bulgular, Tartışma ve Sonuç* bölümlerini içermelidir.

### *Giriş*

Bu kısım aşağıdaki içeriği kapsamalıdır:

- Problem durumunun önemini açıklanması,
- İlgili literatür ve bulguların tanımlanması,
- Araştırma amaçları ya da hipotezlerinin ifade edilmesi ve araştırmanın yöntemiyle ilişkilendirilmesi.

### *Yöntem*

Bu kısım aşağıdaki içeriği kapsamalıdır:

- Araştırma deseni,
- Katılımcı-örneklem ya da deneklerin temel demografik özelliklerinin yeterli şekilde tanımlanması; örnekleme yöntemi ve işleminin açıklanması, örneklem büyüklüğü, örneklem büyüklüğünün nasıl belirlendiği ve örneklemin evreni temsil etme gücü gibi,
- Ölçme araçları, varsa bu araçlara ilişkin geliştirilme, uyarlanma, geçerlik, güvenilirlik ve standardizasyon yazıları,
- Eğer deneysel bir çalışma ise deneysel işlem süreci.

Yöntem başlığı altında kapsanacak içerik uygun alt başlıklarla aktarılmalıdır. Araştırmanın türüne göre başlıklandırma kullanılacak isimlendirme değişebilir, ancak beklenen en temel üç başlıklandırma şöyledir:

- Araştırma deseninin ve/veya araştırmada yürütülen işlemin tanımlandığı bir başlık,
- Evren ve örneklem, denekler ya da katılımcıların tanımlandığı bir başlık,
- Veri toplama araçlarının tanıtıldığı bir başlık.

### *Bulgular*

Bulgular kısmında toplanan veri kısaca tanıtılarak, öncelikle veri üzerinde yapılan analiz/ler açıklanmalıdır. Araştırmanın sonucunu ortaya koyan bulgular yeterince

## ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ YAZIM KURALLARI

detaylı şekilde aktarılmalıdır. Araştırmanın ilgili tüm sonuçları, hipotezleri desteklesin ya da desteklemesin, diğer bir deyişle istatistiksel olarak anlamlı çıksın ya da çıkmayın rapor edilmelidir. Araştırmacılar beklenen şekilde çıkmayan sonuçları rapor etmekten kaçınmamalıdır, bunun yerine beklenmedik sonuçları tartışma başlığı altında tartışmalıdırlar.

### *Tartışma ve Sonuç*

Sonuçlar aktarıldıktan sonra, bu sonuçların doğurguları araştırmanın hipotezleri ışığında tartışılmalıdır. Ayrıca sonuçlar yorumlanmalı, özetlenmeli ve sonuçlardan yola çıkarak bazı çıkarımlarda bulunulmalıdır.

Bu bölümde *araştırmanın sınırlılıklarına* bir paragrafta ya da alt başlık açılarak yer verilebilir.

*Derleme türü* çalışmalar ise problemi ortaya koymalı, ilgili literatürü yetkin bir biçimde analiz etmeli, literatürdeki eksiklikler, boşluklar ve çelişkilerin üzerinde durmalı ve çözüm için atılması gereken adımlardan bahsetmelidir.

*Diğer çalışmalarda* ise konunun türüne göre değişiklik yapılabilir, fakat bunun okuyucunun metinden faydalanmasını güçleştirecek detayda alt bölümler şeklinde olmamasına özen gösterilmelidir.

### **Kaynaklar**

Kaynakça yazımına yeni bir sayfadan başlanmalıdır. Hem metin içinde hem de kaynakçada Amerikan Psikologlar Birliği tarafından yayımlanan *Publication Manual of American Psychological Association (APA)* (6. baskı) adlı kitapta belirtilen yazım kuralları uygulanmalıdır.

**Kaynakçada yer alan Türkçe kaynakların kitap/makale/bildiri gibi eser isimlerinin sonuna köşeli parantez içinde eserin adının İngilizcesi yazılmalıdır.**

Örneğin;

Kargın T., Acarlar, F., & Sucuoğlu, B. (2006). Öğretmen, yönetici ve anne-babaların kaynaştırma uygulamalarına ilişkin görüşlerinin belirlenmesi [Opinions of teachers, parents and principals regarding inclusive practices]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 4(2), 55-76.

Kaynakça yazımında temel öğelerin kullanımı için Temel Kaynakça Öğeleri isimli bölüme bakınız.

### **Tablo, Şekil ve Ekler**

- Tablo, şekil, resim, grafik gibi unsurlar metin içerisinde yer almalıdır. Çalışmanın sonunda ayrıca *verilmemelidir*.
- Makale içerisinde ne kadar görsel öge (tablo, grafik, şekil gibi) kullanılacağı konusunda seçici olunmalıdır. Esas olan makalede yer alan bilgileri en anlaşılır şekilde okuyucuya iletmektir; uzun ve rakamlarla dolu tablolar, karmaşık şekiller ve grafikler kimi zaman verilen bilginin anlaşılmasını daha da zorlaştırabilmektedir. Bu nedenle çalışma içerisinde anlaşılır şekilde ifade edilebilecek sonuçlar, tablo ile verilmemelidir. Örneğin, çoğunlukla istatistiksel anlamlılık testleri metin içerisinde yazı ile kolaylıkla ifade edilebilmektedir: “Tek yönlü varyans analizi sonuçları,  $F(1,136) = 4.86, p = .029, \eta^2 = .03$ , sosyoekonomik düzeye göre anlamlı bir fark ... gibi”.
- Eskiden varyans analizleri gibi istatistiksel anlamlılık testleri tablolarla verilirken, günümüzde sonuçlarını metin içerisinde vermek daha yaygın bir uygulama haline gelmiştir.
- Metin içerisinde verilen istatistiksel sonuçlar ayrıca tablo ile verilmemelidir. Tabloda verilmiş istatistikler ise tekrar metin içerisinde yazılmamalı, tabloya atıfta bulunulmalıdır.

## ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ YAZIM KURALLARI

- Tablolar ve şekiller makale içerisinde verildiği sırayla numaralandırılmalıdır (Örneğin, Tablo 1, Tablo 2, Tablo 3, Şekil 1, Şekil 2, Şekil 3 gibi)
- Verilen bir tabloya metin içerisinde atıf yapılmış olmalıdır. Tablolara atıf yaparken tablo numarası kullanılmalıdır, “aşağıdaki tabloda, yukarıdaki tabloda” gibi ifadeler kullanılmamalıdır (Örneğin, Tablo 5’e bakıldığında ... gibi)
- Tablo ya da şekil altında açıklayıcı notlara yer verilebilir, başka bir kaynaktan alınan tablonun kaynağı da tablo altında not olarak verilmelidir (Tablo notu verme biçimi için [ÖED Şablonuna bakınız](#)).

Genel olarak tablo, şekil, resim, grafik gibi unsurlar metin içerisinde verilirken aşağıdaki biçim özellikleri dikkate alınmalıdır.

### Tablo ve Şekiller

- Tablolarda sütunları ayıran dikey çizgiler ve satırları ayıran yatay çizgiler kullanılmamalıdır; tablonun başlangıcında ve bitimindeki alt çizgiler ile sütun başlıklarının bulunduğu satırların altlarındaki çizgiler belirgin hale getirilmelidir.
- Tablo ve şekillerde genel şablonun dışında *9 punto Times New Roman* yazı karakteri kullanılmalıdır. Paragraf sekmesinde aralık bölümünde; *önce* ve *sonra* alanı 0, satır aralığı *tek* olmalıdır.
- Tablo ve şekiller *sola dayalı* olmalı ve metin kaydırma özelliği kapalı olmalıdır ([Bakınız ÖED Şablonu](#)).
- Tablo ve şekil başlıklarının nasıl verileceğine ilişkin bilgi için *Başlık Sistemi* bölümüne bakınız.

### Ekler

- Metnin içinde verilmesi uygun olmayan materyaller “ek” olarak kaynakçadan sonra *her bir ek yeni bir sayfada* yer alacak şekilde verilmelidir.
- Makalede sadece bir varsa, “Ek” olarak başlıklandırılmalı ve metinde aynı şekilde atıfta bulunulmalıdır (bkz. Ek A). Eğer birden fazla ek var ise “Ek A, Ek B, ...” şeklinde sıralanmalı ve metin içinde aynı şekilde atıfta bulunulmalıdır (bkz. Ek A, Ek B).
- Metnin içerisinde atıfta bulunulmayan ekler, ek olarak konulmamalıdır. Eklerin ayrıca başlıkları olmalıdır ve istenildiği takdirde formüller, rakamlar, tablolar, şekiller ya da çizimlere yer verilmelidir.

### Diğer

- *p* değeri sadece tablo dışında gösterilmelidir. Tablo içerisinde ayrı bir *p* sütunu oluşturulmamalıdır.
- Metin içindeki istatistiksel ifadeler (*F*, *p* gibi) *italik* olarak gösterilmelidir. Virgülden sonra sadece iki digit (hane) kullanılmalıdır. Ayrıca istatistiksel ifadeler verilirken kullanılan “=” işaretinden önce ve sonra bir boşluk bırakılmalıdır (Örneğin,  $F(1,40) = 6.78$ ).

### Başlık Sistemi

#### Başlık Oluşturma

Her düzeydeki başlığı oluşturan sözcüklerin *ilk harfi büyük yazılmalıdır* (ve, ile, de, mi gibi ekler her zaman küçük harfle yazılır).

#### Birinci Düzey Başlık

Çalışmanın başlığı ve temel başlıklar (Giriş, Yöntem, Bulgular, Tartışma ve Sonuç) birinci düzey başlık olarak kabul edilmektedir.

#### Birinci Düzey Başlıklar Ortalı, Bold ve İlk Harfler Büyük Olarak Yazılmalıdır

#### İkinci Düzey Başlık

**Sola Dayalı, Bold, İlk Harfler Büyük Olarak Yazılmalıdır**

## ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ YAZIM KURALLARI

<b>Üçüncü Düzey Başlık</b>	<b>Sola yash, ilk satır girintili, bold, ilk harfler küçük yazılmalı ve nokta ile bitmelidir.</b> Metin aynı satırda devam etmeli, alt satıra geçilmemelidir. Bu başlığı takip eden ilk paragraf başlıkla aynı satırda yer almalıdır.
<b>Dördüncü Düzey Başlık</b>	<b>Sola yash, ilk satır girintili, bold, italik, ilk harfler küçük yazılmalı ve nokta ile bitmelidir.</b> Metin aynı satırda devam etmeli, alt satıra geçilmemelidir. Bu başlığı takip eden ilk paragraf başlıkla aynı satırda yer almalıdır.
<b>Beşinci Düzey Başlık</b>	<i>Sola yash, ilk satır girintili, italik, ilk harfler küçük yazılmalı ve nokta ile bitmelidir.</i> Metin aynı satırda devam etmeli, alt satıra geçilmemelidir. Bu başlığı takip eden ilk paragraf başlıkla aynı satırda yer almalıdır. Beş düzeyden daha fazla başlık oluşturulması önerilmemektedir.
<b>Tablo ve Şekil Başlıkları</b>	Tablo numaraları (Örneğin, Tablo 1, Tablo 2 gibi) <i>sola dayalı</i> ve <i>ilk harf büyük</i> yazılırken, tablo başlıkları tablo numaralarının altında (aralık sekmesinin önce ve sonra alanına 3nk aralık) <i>sola dayalı, italik</i> ve <i>ilk harfler büyük</i> olarak yazılmalıdır. Şekil numaraları (Örneğin, Şekil 1., Şekil 2. gibi) <i>sola dayalı, ilk harf büyük</i> ve <i>italik</i> olarak yazılırken, şekil başlıkları şekil numaralarından hemen sonra ilk harfler büyük olarak yazılmalı ve nokta ile bitmelidir ( <a href="#">Bakınız ÖED Şablonu</a> ).
<b>Diğer</b>	Öz, Abstract, Kaynaklar ve Ekler başlıktan ziyade bir etiket olarak kabul edilmeli ve her biri ayrı sayfada ortalı, ilk harfi büyük ve bold yapılmadan verilmelidir ( <a href="#">Bakınız ÖED Şablonu</a> ).

### Referans Kullanımı

Bir aday makale içerisinde yazarın kendisine ait olmayan her türlü bilgiyi, veriyi, görüşü aktarırken sahibini ve kaynağını belirtmesi zorunludur. Ayrıca, daha önce yayınlanmış ve yazarın kendisine ait başka bir yayından alınan bilgi ve görüşleri aktarırken de önceki yayına atıf yapılmalıdır. Metin içerisinde verilen her kaynak, kaynakça listesinde de bulunmalıdır.

<b>Metin İçi Referans Kullanımı</b>	Atıflarda yazarlar arasında & işareti değil <i>ve</i> ibaresi kullanılmalıdır Örnek, Saraç ve Çolak'ın (2012) çalışması ... (Kesme işaretini parantezli ifadeye koymayınız) (Synder ve Carnahan, 2014), (Connell, Carta ve Baer, 1993) Detaylar için <i>Temel Atıf Biçimleri</i> tablosuna başvurunuz.
<b>Atıfların Sıralanması</b>	Parantez içinde atıflar alfabetik olarak dizilmelidir. Örnek, (Akçamete ve Kargın, 1996; Ayer, 1984; Mert, 1996; Özen, Çolak ve Acar, 2002; Sağıroğlu, 2006; Sucuoğlu, 2001)
<b>Aktarılan Kaynak</b>	<i>Metin içinde</i> Seidenberg's study (1993) (as cited in Coltheart, 1996) ... Bacanlı'nın (1992) (akt., Yüksel, 1996) çalışmasında ... <i>Kaynakça gösterimi</i> Yalnızca "aktaran" kaynakça listesinde verilmelidir. Coltheart, M. (1993). Models of ... Yüksel, G. (1996). Sosyal beceri ...

**ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ  
YAZIM KURALLARI**

<b>Aynı Soyadlı Yazar</b>	Aynı soyadlı iki yazar olması durumunda, yazarların adlarının baş harfleri soyadları ile birlikte verilmelidir. Örnek, N. Özdemir (1985) ve M. Özdemir (1990) tarafından yapılan yazılarda “.....”dır . R. D. Luce (1959) ve P. A. Luce (1986) araştırmalarında ...
<b>Aynı Yazarın Aynı Tarihli Çalışmaları</b>	Aynı yazarın aynı tarihli birden çalışması var ise, tarihin sonuna küçük harflerle (a, b, c gibi) sıralama yapılmalıdır. Sıralamada metin içindeki <i>atıf sırası</i> dikkate alınmalıdır. Örnek, (Demir, 1990a, 1990b, 1990c; Yılmaz, 1992 baskıda-a, 1992 baskıda-b) Baheti, (2001a), Baheti (2001b)
<b>Aynı Yazarın İki Çalışması</b>	Aynı yazara ait iki çalışma verilirken çalışmaların <i>yıllarına</i> göre verilmelidir. Örnek, (Myers, 1998, 2003)
<b>Kişisel İletişim Kaynakları</b>	Kişisel mektuplar, görüşmeler, e-posta gibi kaynaklarla elde edilen bilgilerdir. Yalnızca metin içerisinde kaynak gösterilir, kaynakça listesine eklenmez. Kaynak verirken mümkünse kesin tarih verilmelidir. (H. J. Killian, kişisel iletişim, 16 Kasım, 2015)
<b>Diğer</b>	Eğer birbirine karıştırılabilecek şekilde aynı soyadı sırasıyla başlayan ve aynı tarihli iki çalışma varsa, birbirinden ayırt edilmesi için yazarların soyadı da verildikten sonra sonuna “ve diğerleri” ya da parantez içinde kullanımda “ve diğ.,” eklenmelidir. Örnek; Kosslyn, Koenig, Barret, Cave, Tang, ve Gabrieli (1996) ve Kosslyn, Koenig, Gabrieli, Tang, Marsolek ve Daly’nın (1996) yazıları gibi, aynı yazarla başlayan yazar gruplarının yazıları aynı metinde kaynak gösterilecekse; Kosslyn, Koenig, Barret ve diğerleri (1996) ve Kosslyn, Koenig, Gabrieli ve diğerleri (1996) şeklinde verilmelidir.

**ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ  
YAZIM KURALLARI**

<b>Temel Atıf Biçimleri</b>				
<b>Atıf Türü</b>	<b>Metin İçinde İlk Atıf</b>	<b>Metin İçi Diğer Atıflar</b>	<b>Parantez İçi İlk Atıf</b>	<b>Parantez İçi Diğer Atıflar</b>
<b>Tek Yazarlı</b>	Bakkaloğlu (2004) Williams (2003)	Bakkaloğlu (2004) Williams (2003)	(Bakkaloğlu, 2004) (Williams, 2003)	(Bakkaloğlu, 2004) (Williams, 2003)
<b>İki Yazarlı</b>	Çakaloz ve Kurul (2005) Yoder ve Warren (2002)	Çakaloz ve Kurul (2005) Yoder ve Warren (2002)	(Çakaloz ve Kurul, 2005) (Yoder ve Warren, 2002)	(Çakaloz ve Kurul, 2005) (Yoder ve Warren, 2002)
<b>Üç Yazarlı</b>	Sucuoğlu, Kanık ve Küçükler (1994) Tamis-LeMonda, Shannon ve Cabrera (2004)	Sucuoğlu ve diğerleri (1994) Tamis-LeMonda ve diğerleri (2004)	(Sucuoğlu, Kanık ve Küçükler, 1994) (Tamis-LeMonda, Shannon ve Cabrera, 2004)	(Sucuoğlu ve diğ., 1994) (Tamis-LeMonda ve diğ., 2004)
<b>Dört Yazarlı</b>	Uğuz, Toros, Yazgan İnanç ve Çolakkadioğlu (2004) Wetherby, Cain, Yonclas ve Walker (1998)	Uğuz ve diğerleri (2004) Wetherby ve diğerleri (1998)	(Uğuz, Toros, Yazgan İnanç ve Çolakkadioğlu, 2004) (Wetherby, Cain, Yonclas, ve Walker, 1998)	(Uğuz ve diğ., 2004) (Wetherby ve diğ., 1998)
<b>Beş Yazarlı</b>	Volkmar, Lord, Bailey, Schultz ve Klin (2004)	Volkmar ve diğerleri (2004)	(Volkmar, Lord, Bailey, Schultz ve Klin, 2004)	(Volkmar ve diğ., 2004)
<b>Altı veya Daha fazla yazarlı</b>	Vaughan ve diğerleri (2003)	Vaughan ve diğerleri (2003)	(Vaughan ve diğ., 2003)	(Vaughan ve diğ., 2003)
<b>Kurum (Kısaltması yaygın olan)</b>	Milli Eğitim Bakanlığı (MEB, 2003)	MEB (2003)	(Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2003)	(MEB, 2003)

# ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ YAZIM KURALLARI

## Diğer Hususlar

<b>Vurgu</b>	Metin içinde vurgulanması gereken sözcük veya kısım sadece yazı tipi <i>italik</i> yapılarak belirtilmelidir. Kalın/koyu, altı çizili veya büyük harfler veya büyük punto ile belirtilmemelidir.
<b>Madde Sıralamaları</b>	Metin içerisindeki sıralamada, maddelendirme de alt alta rakamlarla (1, 2, 3 gibi) veya a, b, c gibi) verilmelidir.
<b>Paragraf Yapısı</b>	Metinde yer alan tüm paragraflar en az üç cümle içermelidir.
<b>Doğrudan Alıntılar</b>	Yapılacak alıntı 40 sözcükten az olduğu durumlarda tırnak içerisinde gösterilmeli ve mutlaka sayfa numarası verilmelidir. Örneğin, örgüt kültürü kavramı “bir kurum içerisinde yaptığımız her türlü şey” olarak tanımlanmaktadır (Demir, 1997, s. 117). 40 sözcük ve daha uzun alıntılar, paragraf soldan satır başı hizasından bloklanıp soldan itibaren 1.25 (1 tab) cm içeriden girintili olacak şekilde yazılmalı ve sayfa numarası verilmelidir.
<b>Noktalama İşaretleri</b>	Metin içinde her sözcük, her noktalama işaretinden (virgül, noktalı virgül, iki nokta sonra <i>bir boşluk</i> bırakılmalıdır. Sadece kısaltmalarda kullanılan noktalar bu kurala dahil değildir (v.b., v.s., i.e., e.g.,)
<b>Rakamların Kullanımı</b>	Metin içinde geçen sayı 10’dan küçük ise harflerle (dokuz, sekiz gibi) yazılmalıdır. İstisna olan durumlar aşağıda açıklanmıştır ➤ Eğer bir cümlenin başlangıcında değilse, 10’dan büyük sayılar harflerle değil, rakamlarla yazılmalıdır (Örneğin; Araştırmaya 350 üniversite öğrencisi .... gibi) ➤ Makalenin özet kısmında 10’dan küçük olsun olmasın tüm sayılar rakamlarla yazılmalıdır. ➤ Bir ölçme biriminden bahsediliyorsa 10’dan küçük bile olsa rakamlarla yazılmalıdır (Örneğin; 5 mg’lık dozlar.... gibi ya da 10 cm ve üzeri .... gibi). ➤ Metin içerisinde istatistiksel veya matematiksel işlevler, kesirler, ondalıklar, yüzdeler, oranlar, yüzdelikler ve çeyrekliklerle ilgili sayılar veriliyorsa 10’dan küçük de olsa rakamla yazılmalıdır (Örneğin; 3 katından fazla .... gibi, örneklemin %5’i .... gibi, örnekleme 1. yüzdelikte ... gibi). ➤ Tarih, yaş, evren ve örnekleme ilgili sayılar, deneklerle ilgili sayılar, ölçek puanları ve ölçek puanlamasında kullanılan birimler, parasal değerler rakamlarla yazılmalıdır (Örn. 3 yıl içerisinde, 2 yaşında, 9 kişilik deney grubu 7 aralıklı bir ölçekte 4 ile değerlendirilmiştir, her bir deneğe 20 TL ödenmiştir gibi). Bu durum için tek istisna yaklaşık değerlerin verilmesidir (Örneğin; yaklaşık üç yıl içerisinde .... gibi). ➤ Tablolar, şekiller ve grafik adlarında 10’dan küçük de olsa sayılar rakamla yazılmalıdır. ➤ Küsurlu sayılarda tam sayı ile küsuratı arasına nokta konulmalıdır (Örneğin; 1.235). Eğer bir istatistik rapor ediliyorsa ve rapor edilen katsayı istatistiksel anlamlılık testi, korelasyon katsayısı gibi 1’den büyük bir değer alamıyorsa, 1’den küçük olan değer başına “0” konmadan yazılmalıdır (Örneğin; .05). F testi, t testi gibi testlerde olduğu gibi, rapor edilen katsayı 1’den büyük bir değer alabiliyorsa, 1’den küçük olduğu durumlarda başına “0” konulmalı, küsurat nokta ile ayrılmalıdır (Örneğin; $F(1.136) = 0.76$ ) ➤ Küsurlu sayılarda, özel bir durum olmadıkça küsuratlı kısım iki rakama yuvarlanmalıdır. Yalnızca istatistiksel anlamlılık; p değerleri rapor edilirken yuvarlanmadan ve noktadan sonra ikiden fazla rakamla olduğu gibi rapor edilmelidir (Örneğin; $p = .031$ ). Anlaşılabilirliği artırmak amacıyla p değerleri “ $p < .10$ , $p < .05$ , $p < .01$ ”



## ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ YAZIM KURALLARI

şeklinde de kullanılabilir. Ancak p değerleri rapor edilirken, değer .001'den küçük ise " $p < .001$ " şeklinde rapor edilir.

➤ Bir cümleye, başlığa ya da alt başlıklara sayı ile başlıyorsa, harflerle yazılmalıdır. Eğer mümkünse rakamlarla cümleye başlanmamalıdır (Örneğin; "Bin dokuz yüz seksen iki yılında yapılan araştırmada Rogers ..." yerine "Rogers 1982 yılında yaptığı araştırmada...") ifadesi kullanılarak cümleye rakamlarla başlamaktan kaçınılmalıdır.

### Temel Kaynakça Öğeleri

Metin içi kaynak göstermede olduğu gibi, kaynakçada verilmiş olan her kaynak metnin içinde de verilmiş olmalıdır. Kaynakçada, kaynaklar alfabetik sırayla verilmelidir. Soyadlar aynı ise isimlerin baş harfleri dikkate alınmalıdır. Kaynakça verilirken paragraf sekmesinde girintiler bölümünde, *önce* ve *sonra* alanı 0; özel sekmesi *asılı* ve 1.25 (1 tab) cm; aralık sekmesinde *önce* 6 nk ve *sonra* alanı 0 nk; satır aralığı *tek* olarak belirlenmelidir. Kaynakça gösterimi ile ilgili daha ayrıntılı bilgi aşağıdaki tabloda verilmiştir.

#### Türkçe Makale

Sucuoğlu, S., Kanık, N., & Küçüker, S. (1994). Anne babalara öğretme becerilerinin kazandırılması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 9(31), 36-43.

#### İngilizce Makale

Adamson, L. B., McArthur, D., Markov, Y., Dunbar, B., & Bakeman, R. (2001). Autism and joint attention: Young children's responses to maternal bids. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 22(4), 439-453.

#### Altıdan Fazla Yazarlı Makale

Aker, T., Sorgun, E., Mestçioğlu, Ö., Karakaya, I., Kalender, D., Acar, G. vd. (2008). İstanbul'daki bombalama eylemlerinin erişkin ve ergenlerdeki travmatik stres etkileri. *Türk Psikoloji Dergisi*, 23(61), 63-74.

Dawson, G., Toth, K., Abbott, R., Osterling, J., Munson, J., & Estes, A., et al. (2004). Social attention impairments in young children with autism: Social orienting, joint attention, and attention to distress. *Developmental Psychology*, 40, 271-283.

#### Çevrimiçi Yayınlanmış Bir Makale

Makale

Crnici, K. A., Gaze, C., & Hoffman, C. (2005). Cumulative parenting stress across the preschool period: Relations to maternal parenting and child behavior at age 5. *Infant & Child Development*, 14(2), 117-132. doi:10.1002/icd.38

#### Online Yayınlanmış Makale

Kernis, M. H., Cornell, D. P., Sun, C. R., Berry, A., & Harlow, T. (1993). There's more to self-esteem than whether it is high or low: The importance of stability of self-esteem. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(2), 1190-1204. Retrieved from <http://www.apa.org/pubs/journals/psp/index.aspx>

#### Basımda Olan Makale

Aslan, C., Özdemir, S., Demiryürek, P., & Çotuk, H. (basımda). Görme yetersizliğinden etkilenmiş ve normal gelişim gösteren çocukların oyun çeşitlilik ve karmaşıklık düzeylerinin incelenmesi. *International Journal of Early Childhood Special Education*.

Zuckerman, M., & Kieffer, S. C. (in press). Race differences in faceism. Does facial prominence imply dominance. *Journal of Personality and Social Psychology*.

**ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ  
YAZIM KURALLARI**

---

**Tek Yazarlı Eser**

Timur, T. (2000). *Toplumsal değişme ve üniversiteler*. Ankara: İmge Kitabevi.

Alexie, S. (1992). *The business of fancydancing: Stories and poems*. Brooklyn, NY: Hang Loose Press.

**İki veya Daha Fazla Yazarlı Eser**

Poyraz, H., & Dere, H. (2006). *Okulöncesi eğitiminin ilke ve yöntemleri* (3. baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.

Booth, W. C., Colomb, G. G., & Williams, J. M. (2003). *The craft of research* (2nd ed.). Chicago, IL: University of Chicago Press.

**Türkçeye Çevrilmiş Eser**

Grandin, T. (2011) *Resimlerle düşünme: Otizmin içerden anlatımı* [Thinking in pictures with autism in my life] (3. baskı). (M. C. İftar, Çev.). İstanbul: Sistem Yayıncılık. (Orijinal kitabın yayın tarihi 1995)

**Editöryal Eser**

Abadan-Unat, N. (Ed.). (1979). *Türk toplumunda kadın*. Ankara: Türk Sosyal Bilimler Derneği.

Gallagher, G. W. (Ed.). (1989). *Fighting for the confederacy: The personal recollections of General Edward Porter Alexander*. Chapel Hill: University of North Carolina Press.

**Kitap**

Letheridge, S., & Cannon, C. R. (Eds.). (1980). *Bilingual education: Teaching English as a second language*. New York: Preager.

**Gözden Geçirilmiş Baskı**

Rosenthal, R. (1987). *Meta-analytic procedures for social research* (Rev. ed.). Newbury Park, CA: Sage.

Aydın, A. (2008). *Eğitim psikolojisi* (göz. geç. bs.). Ankara: Pegem A.

**Yazarı Bilinmeyen Kitap**

*Merriam-Webster's collegiate dictionary* (10. baskı.) (1993). Springfield, MA: Merriam-Webster.

**Bir Gurup Yazar veya Komite Tarafından Yazılan Kitap**

Amerikan Psikiyatri Birliği. (2014). *Ruhsal bozuklukların tanısal ve sayımsal el kitabı* (5. baskı) (E. Köroğlu, Çev. ed.). İstanbul: Hekimler Yayın Birliği. (Orijinal kitabın yayın tarihi 2013)

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

Amerikan Psikiyatri Birliği. (2002). *Ruhsal bozuklukların tanısal ve sayımsal el kitabı* (DSM-IV) (4. baskı) (E. Köroğlu, Çev. ed.). Ankara: Hekimler Yayın Birliği. (Orijinal kitabın yayın tarihi 2000)

American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text rev.). Washington, DC: Author.

---

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ  
YAZIM KURALLARI

---

<b>Kitap İçinde Bölüm</b>	<b>Türkçe Eser İçerisinde Bölüm</b> Acan, F. (1996). Türkiye’de kadın akademisyenler: Tarihsel evrim ve bugünkü durum. H. Coşkun (Ed.), <i>Akademik yaşamda kadın</i> içinde (ss. 75-87). Ankara: Türk Alman Kültür İşleri Kurulu Yayını. <b>İngilizce Eser İçerisinde Bölüm</b> Iverson, J., & Thal, D. (1998). Communicative transitions: There’s more to the hand than meets the eye. In A. Wetherby, S. F. Warren & J. Reichle (Eds.), <i>Transitions in prelinguistic communication</i> (pp. 59-86). Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing.
<b>Tez</b>	<b>Ticari Veri Tabanından Alınmış Yüksek Lisans Tezi</b> McNiel, D. S. (2006). <i>Meaning through narrative: A personal narrative discussing growing up with an alcoholic mother</i> (Master’s thesis). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 1434728) <b>Kurumsal Veri Tabanından Alınmış Doktora Tezi</b> Adams, R. J. (1973). <i>Building a foundation for evaluation of instruction in higher education and continuing education</i> (Doctoral dissertation). Retrieved from <a href="http://www.ohiolink.edu/etd/">http://www.ohiolink.edu/etd/</a> <b>Web’den Alınmış Doktora ve Yüksek Lisans Tezi</b> Bruckman, A. (1997). <i>MOOSE Crossing: Construction, community, and learning in a networked virtual world for kids</i> (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology). Retrieved from <a href="http://www-static.cc.gatech.edu/~asb/thesis/">http://www-static.cc.gatech.edu/~asb/thesis/</a> <b>Üniversitelerden Alınan Tezler</b> Erhan, G. (2005). <i>Zihinsel engelli çocuğu olan annelerin umutsuzluk, karamsarlık, sosyal destek algılarının ve gelecek planlarının incelenmesi</i> (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara. Yukay, M. (2003). <i>İlköğretim üçüncü sınıf öğrencilerine yönelik sosyal beceri programının değerlendirilmesi</i> (Yayınlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Bilimleri Bölümü İstanbul. <b>Türkçe Tezler</b> Akalm, S. (2007). <i>İlköğretim birinci kademedeki sınıf öğretmenleri ile kaynaştırma öğrencisi olan ve olmayan öğrencilerin sınıfı içi davranışlarının incelenmesi</i> (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye). <a href="http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/">http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/</a> nden elde edilmiştir. (Tez No. 234603)
<b>Ansiklopedi veya Sözlük</b>	Gürün, O. A. (2001). <i>Psikoloji sözlüğü</i> (2. baskı, C.1-3). İstanbul: İnkılâp. Sadie, S. (Ed.). (1980). <i>The new Grove dictionary of music and musicians</i> (6th ed., Vols. 1-20). London: MacMillan.
<b>Broşür, Tüzel Yazar</b>	Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Araştırma Merkezi. (2008). <i>Okul korkusu</i> [Broşür]. İstanbul: Yazar. Research and Training Center on Independent Living. (1993). <i>Guidelines for reporting and writing about people with disabilities</i> (4th ed.) [Brochure]. Lawrence, KS: Author.

---

**ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ  
YAZIM KURALLARI**

**Sözlü Bildiri**

Karadağ, E., & Öney, A. (2006, Eylül). *Okul yöneticilerinin stres düzeylerinin öğretmenlerin stres düzeylerine etkisinin incelenmesi*. 14. Ulusal Psikoloji Kongresi'nde sunulan sözlü bildiri, Hacettepe Üniversitesi Psikoloji Bölümü, Ankara.

Lanktree, C., & Briere, J. (1991, January). *Early data on the Trauma Symptom Checklist for Children (TSC-C)*. Paper presented at the meeting of the American Professional Society on the Abuse of Children, San Diego, CA.

**Poster Bildiri**

Kındap, Y., Sayıl, M., & Kumru, A. (2006, Aralık). *Ergenlerin olumlu ve olumsuz arkadaşlıklarında anneden algılanan kontrol, akran ilişkilerinin niteliği ve benlik değerinin rolü*. 11. Ergen Günleri Kongresi'nde sunulan poster bildiri, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Ruby, J., & Fulton, C. (1993, June). *Beyond redlining: Editing software that works*. Poster session presented at the annual meeting of the Society for Scholarly Publishing, Washington, DC.

**Sempozyumda Katkı**

Muellbauer, J. (2007, September). Housing, credit, and consumer expenditure. In S.C. Ludvigson (Chair), *Housing and consumer behavior*. Symposium conducted at the meeting of the Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, WY.

**Sözlü ya da  
Poster  
Bildiriler**

**Özeti Online Olarak Edinilmiş Toplantı Sunumu**

Liu, S. (2005, May). *Defending against business crises with the help of intelligent agent based early warning solutions*. Paper presented at the Seventh International Conference on Enterprise Information Systems, Miami, FL. Abstract retrieved from [http://www.iceis.org/iceis2005/abstracts\\_2005.htm](http://www.iceis.org/iceis2005/abstracts_2005.htm)

**Online Düzenli Yayınlanan Toplantı Kayıtları**

Herculano-Houzel, S., Collins, C. E., Wong, P., Kaas, J. H., & Lent, R. (2008). The basic nonuniformity of the cerebral cortex. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105, 12593-12598. doi:10.1073/pnas.0805417105

**Kitap Şeklinde Yayınlanan Toplantı Kayıtları**

Katz, I., Gabayan, K., & Aghajan, H. (2007). A multi-touch surface using multiple cameras. In J. Blanc-Talon, W. Philips, D. Popescu, & P. Scheunders (Eds.), *Lecture Notes in Computer Science: Vol. 4678. Advanced Concepts for Intelligent Vision Systems* (pp. 97-108). Berlin, Germany: Springer-Verlag. doi:10.1007/978-3-540-74607-2\_9

**Ham Veri**

**Yazıların Yayınlanmamış Ham Verileri**

Bordi, F., & LeDoux, J. E. (1993). [Auditory response latencies in rat auditory cortex]. Unpublished raw data.

**Devlet Dairesinde Mevcut Veri Dosyası**

*National Health Interview Survey - Current health topics: 1991- Longitudinal study of aging* (Version 4) [Data file]. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.

**Resmi Bir  
Kurum  
Tarafından  
Yayınlanmış  
Belgeler**

**Belge**

Milli Eğitim Bakanlığı (2011). *Örnek grup rehberliği etkinlikleri*. <http://www.meb.gov.tr/orn.pdf> adresinden elde edilmiştir.

**Kanun, Yönetmelik, Tüzük**

*İlköğretim ve Eğitim Kanunu*. (1961). T.C. Resmi Gazete, 10705, 12 Ocak 1961.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ  
YAZIM KURALLARI

---

<b>Günlük Gazete</b>	Hitts, P. J. (1999, February 16). In forecasting their emotions, most people flunk out. <i>New York Times</i> . Retrieved, from <a href="http://www.nytimes.com">http://www.nytimes.com</a>
<b>Makalesi</b>	Çakmakçı, N. (2004, 13 Eylül). Çabuk unutmayalım. <i>Hürriyet</i> . <a href="http://hurarsiv.hurriyet.com.tr/goster/haber.aspx?viewid=467797">http://hurarsiv.hurriyet.com.tr/goster/haber.aspx?viewid=467797</a> adresinden elde edilmiştir.
<b>İnternette Alınan Bilgiler</b>	Yılmaz, A. (2012). <i>Eğitimde yeni gelişmeler</i> . <a href="http://www.egitim.org.tr/makale.html">http://www.egitim.org.tr/makale.html</a> adresinden elde edilmiştir.

---

## HAKEMLER KURULUNA TEŞEKKÜR

### Hakemler Kuruluna Teşekkür

Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisindeki 2019 yılı cilt 20 sayı 1'deki makalelerin değerlendirme sürecine zaman ayırarak değerli katkılarını sunan tüm meslektaşlarımıza teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Funda ACARLAR  
Doç. Dr. Nur AKÇİN  
Dr. Öğr. Üyesi Ege AKGÜN  
Doç. Dr. Nurgül AKMANOĞLU  
Dr. Öğr. Üyesi Funda AKSOY  
Doç. Dr. Ayfer ALPER  
Doç. Dr. Banu ARSLANTEKİN  
Dr. Öğr. Üyesi Sevil BÜYÜKALAN  
Prof. Dr. Atilla CAVKAYTAR  
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ÇAKIROĞLU  
Doç. Dr. Orhan ÇAKIROĞLU  
Dr. Öğr. Üyesi Salih ÇAKMAK  
Doç. Dr. Hacer Elif DAĞLIOĞLU  
Dr. Öğr. Üyesi H. Deniz DEĞİRMENÇİ  
Doç. Dr. Murat DOĞAN  
Doç. Dr. Ayten DÜZKANTAR  
Dr. Öğr. Üyesi Özge ELİÇİN  
Prof. Dr. Dilek ERBAŞ  
Doç. Dr. Cevriye ERGÜL  
Prof. Dr. Murat GÖKDERE  
Doç. Dr. Birkan GÜLDENOĞLU  
Doç. Dr. Yeşim GÜLEÇ ASLAN  
Dr. Öğr. Üyesi Özlem GÜMÜŞKAYA  
Prof. Dr. Tevhide KARGIN  
Dr. Bahar KEÇELİ KAYSILI  
Dr. Öğr. Üyesi Arzu KIŞ  
Doç. Dr. Bekir Fatih MERAL  
Doç. Dr. Serhat ODLUYURT  
Dr. Öğr. Üye. Meral Çilem ÖKCÜN AKÇAMUŞ  
Doç. Dr. Latife ÖZAYDIN  
Dr. Öğr. Üyesi Fidan ÖZBEY  
Doç. Dr. Oğuzhan ÖZDEMİR  
Doç. Dr. Tuğba ÖZTÜRK  
Dr. Öğr. Üyesi Suad SAKALLI GÜMÜŞ  
Doç. Dr. Dolunay SARICA  
Doç. Dr. Mustafa SEVER  
Dr. Öğr. Üyesi Feyzullah ŞAHİN  
Prof. Dr. Erkan TEKİNARSLAN  
Dr. Öğr. Üyesi Özlem TOPER KORKMAZ  
Prof. Dr. Yıldız UZUNER  
Prof. Dr. Sezgin VURAN