



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

**ANKARA UNIVERSITY
FACULTY OF EDUCATIONAL SCIENCES
JOURNAL OF SPECIAL EDUCATION**

Cilt | Volume

24

Sayı | No

1

Yıl | Year

2023

**Ankara
2023**

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ

ANKARA UNIVERSITY FACULTY OF EDUCATIONAL SCIENCES JOURNAL OF SPECIAL EDUCATION

Yıl | Year
2023

Cilt | Volume
24

Sayı | No
1

Mart, Haziran, Eylül ve Aralık aylarında olmak üzere yılda dört kez yayınlanmaktadır.
Published four times a year, in March, June, September, and December.

Yayın Türü	Publication Type
Akademik-Bilimsel Dergi	Academic-Scientific Journal
Yayın Sahibi	Owner of Publication
Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Adına Fakülte Dekanı Prof. Dr. Selahiddin ÖĞÜLMÜŞ	Dean of Ankara University Faculty of Educational Sciences
Sorumlu Yazı İşleri Müdürü	Responsible Editor-in-Chief
Prof. Dr. Hatice BAKKALOĞLU	
Editör	Editor
Prof. Dr. Hatice BAKKALOĞLU	
Editör Yardımcıları	Vice Editors
Doç. Dr. Şeyda DEMİR	Doç. Dr. Meral Çilem ÖKCÜN-AKÇAMUŞ
Alan Editörleri	Field Editors
Dr. Öğr. Üyesi Hatice AKÇAKAYA Dr. Öğr. Üyesi Işık AKIN-BÜLBÜL Prof. Dr. Banu ALTUNAY Dr. Öğr. Üyesi Gamze ALAK Dr. Öğr. Üyesi Özgül ALDEMİR-FIRAT Dr. Öğr. Üyesi Zeynep BAHAP-KUDRET Dr. Öğr. Üyesi Gülden BOZKUŞ-GENÇ Dr. Öğr. Üyesi Şule DEMİREL-DİNGEÇ Doç. Dr. Eylem DAYI Doç. Dr. Murat DOĞAN Doç. Dr. Arzu DOĞANAY-BİLGİ	Dr. Öğr. Üyesi Derya GENÇ-TOSUN Dr. Öğr. Üyesi Burcu KILIÇ-TÜLÜ Dr. Öğr. Üyesi Nilgün KİRİŞÇİ Dr. Öğr. Üyesi Ayşın NOYAN-ERBAŞ Doç. Dr. Seray OLÇAY Dr. Öğr. Üyesi Onur ÖZDEMİR Dr. Öğr. Üyesi Candan Hasret ŞAHİN Doç. Dr. Sema TAN Dr. Öğr. Üyesi Çiğdem TIKIROĞLU Doç. Dr. Özlem TOPER Dr. Öğr. Üyesi Gizem YILDIZ
İngilizce Dil Editörleri English Language Editors	Ölçme ve Değerlendirme Editörleri Statistics Editors
Dr. Öğr. Üyesi Üzeyir Emre KIYAK Doç. Dr. Kürşat ÖĞÜLMÜŞ Dr. Öğr. Üyesi Şevket ÖZDEMİR Araş. Gör. Dinçer SARAL Dr. Öğr. Üyesi Ceyda TURHAN	Araş. Gör. Dr. Cansu AYAN Dr. Öğr. Üyesi Fulya BARIŞ-PEKMEZCİ Dr. Öğr. Üyesi Levent ERTUNA Doç. Dr. Asiye ŞENGÜL-AVŞAR Dr. Öğr. Üyesi İbrahim UYSAL
Teknik Koordinasyon Sorumluları	Technical Executives
Araş. Gör. Şemsi Kübra AKKUŞ Araş. Gör. Nagihan BAŞ Araş. Gör. Hatice Cansu BİLGİÇ Araş. Gör. Burak ÇARŞANBALI	Araş. Gör. Dr. Esra GENÇ Araş. Gör. Merve ÖZDEMİR-KILIÇ Araş. Gör. Samet Burak TAYLAN
Akademik Danışmanlar Kurulu	Academic Advisory Board
Prof. Dr. Funda ACARLAR (Emekli) Doç. Dr. Yusuf AKEMOĞLU (Düzce Üniversitesi) 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 (Doğu Akdeniz Üniversitesi) Doç. Dr. Brian A. BOYD (University of North Carolina at Chapel Hill) 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) Prof. Dr. Cevriye ERGÜL (Ankara Üniversitesi) Prof. Dr. Süleyman ERİPEK (Emekli) Doç. Dr. Kimberly GILBERT (Hofstra University) Prof. Dr. İ. Birkan GÜLDENOĞLU (Ankara Üniversitesi) Prof. Dr. Sema KANER (Uluslararası Fırat Üniversitesi)	Prof. Dr. Necdet KARASU (Gazi Üniversitesi) Prof. Dr. Tevhide KARGIN (Emekli) Dr. Bahar KEÇELİ-KAYSILI (Vanderbilt University) Prof. Dr. Gönül KIRCAALİ-İFTAR (Emekli) Prof. Dr. Ahmet KONROT (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 (Emekli) 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)

İletişim | Contact

Tel. | Phone: 0 (312) 363 33 50/Dâhili:3001-3008-3021

Faks | Fax: 0 (312) 363 61 45

E-posta | E-mail: ozelegitimdergisi@gmail.com

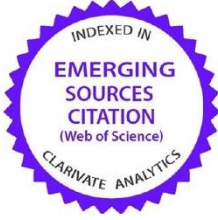
Bu dergi 1995 yılından beri hakemli bir dergi olarak yayınlanmaktadır.

Tüm hakları 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.

This journal has been published as a peer-reviewed journal since 1995.

All rights reserved. All or part of this journal, or some or all of the scientific studies in this journal, cannot be reproduced or published by electronic, mechanical, photocopying or any recording system without the written permission of the Dean of the Faculty of Educational Sciences of Ankara University in accordance with the provisions of law 5846.

İNDEKSLER VE DİZİNLER INDEXES



Emerging Sources Citation Index
(2017'den beri)



EBSCO Host
(2011'den beri)

DOAJ

DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

Directory of Open Access Journals
(2016-2020)



ProQuest
(2008'den beri)



TÜBİTAK ULAKBİM Sosyal
Bilimler Veri Tabanı
(2014'ten beri)



Sosyal Bilimler Araştırmaları
Derneği
(2016'dan beri)



türk eğitim indeksi
Türk Eğitim İndeksi
(2016'dan beri)

MIAR

Information Matrix for the
Analysis of Journals
(2019'dan beri)



Directory of Research Journals
Indexing
(2019'dan beri)



CiteFactor Directory Indexing of
International Research Journals
(2020'den beri)

İÇİNDEKİLER | CONTENTS

İçindekiler | Contents

Editörden | From Editor

Araştırma | Research

<i>Derya KASAP-ERDAL</i> <i>Gönül YAZGAN-SAĞ</i> <i>Ziya ARGÜN</i>	Kaynaştırma Sınıflarında Öğretim ile İlgili Uygulamaların İncelenmesi: Ortaokul Matematik Öğretmenleri Örneği Examination of Teaching Practices in Inclusive Classrooms: The Case of Middle School Mathematics Teachers	1
<i>Büşra YILMAZ-YENİOĞLU</i> <i>Mine SÖNMEZ-KARTAL</i>	Zihin Yetersizliği Olan Çocukların Sayı Hissini Geliştirmede Doğrudan Öğretim Yöntemine Dayalı Etkinlik Paketinin Etkililiği The Effectiveness of the Activity Package Based on Direct Instruction Method in Developing the Number Sense of Children with Intellectual Disabilities	19
<i>Gülşah AVCI-DOĞAN</i> <i>Nazmiye Nazlı ATEŞGÖZ</i>	Covid-19 Salgını Sürecinde Özel Yetenekli Öğrencilerin Durumu The Status of Gifted Students During Covid-19 Pandemic Process	37
<i>Banu ALTUNAY</i> <i>Menekşe UYSAL-SARAÇ</i> <i>Şener BÜYÜKÖZTÜRK</i>	Yönelim ve Bağımsız Hareket Becerileri Kontrol Listesinin Geliştirilmesi ve Kesme Puanlarının Belirlenmesi Developing Orientation and Mobility Skills Checklist and Determining Its Cut-off Scores	55
<i>Emine ÖZMETE</i> <i>Melike PAK</i>	Engelli Çocuğa Sahip Annelerin COVID-19 Salgını Sürecindeki Deneyimleri Experiences of Mothers with Disabled Children During the COVID-19 Pandemic	75
<i>Sevgi YILDIRIM</i> <i>Zehra ATBAŞI</i>	Özel Gereksinimli Çocuğu Olan Ailelere Sunulan İhmal ve İstismardan Korunma Aile Eğitim Programının Etkililiği Effectiveness of the Family Education Program on Protection from Neglect and Abuse Offered to Families with Children with Disabilities	95
<i>Özge CEYLAN</i> <i>Ünsal UMDU-TOPSAKAL</i>	Probleme Dayalı Farklılaştırılmış Fen Öğretim Programının Özel Yetenekli Öğrencilerin İşbirlikli Çalışma Becerilerine ve Problem Çözme Becerilerine Etkisi The Effect of a Differentiated Problem-Based Science Program on Gifted Students' Cooperative Working Skills and Problem-solving Skills	117
<i>Yunus YILMAZ</i> <i>Murat DOĞAN</i>	Rehberlik ve Araştırma Merkezlerinde Tanı, Değerlendirme ve İzleme Süreçlerinin İncelenmesi: İşitme Kayıplı Çocuklar Örneği Investigation of Diagnosis, Evaluation and Monitoring Processes in Guidance and Research Centers: The Case of Children with Hearing Loss	137
<i>Fatma Betül ŞENOL</i>	Üstün Yetenekli Çocukların Okul Öncesi Dönemde Yaşadıkları Eğitsel Problemlerin Anne Görüşlerine Göre İncelenmesi An Investigation of the Educational Problems of Gifted Children in the Preschool Period According to the Perspectives of Mothers	159
<i>Seda Nur ŞAKAR</i> <i>Zeynep YAZGI-YANIK</i> <i>Merve AVCI</i> <i>Ahmet GÖNCÜ</i> <i>Sunay BULGURCU</i> <i>Seray OLCAY</i>	Özel Yetenekli Bireyleri Konu Edinen Filmlerin İncelenmesi Examination of Movies About Gifted Individuals	179

Kongre ve Sempozyum Duyuruları

Announcement for Conferences and Symposiums

Yazım Kuralları

Writing Rules

Hakemler Kuruluna Teşekkür

Thanks to Editorial Board

İletişim Adresi | Address: Ankara Üniversitesi Cebeci Yerleşkesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Bölümü, 06590, Cebeci-ANKARA

Tel. | Phone: 0 (312) 363 33 50 / 3001-3008-3021

Faks | Fax: 0 (312) 363 61 45

Editörden...

Sevgili Okurlarımız,

Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisinin 2023 yılının ilk sayısı olan Mart, 24. 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 on araştırma makalesi yer almaktadır. Bu çalışmalarını kısaca sizlerle paylaşmak istiyorum. Bu sayımızda yayımlanan ilk araştırma makalesi *Derya KASAP-ERDAL, Gönül YAZGAN-SAG ve Ziya ARGÜN* tarafından yürütülen “*Kaynaştırma Sınıflarında Öğretim ile İlgili Uygulamaların İncelenmesi: Ortaokul Matematik Öğretmenleri Örneği*” adlı çalışmadır. Bu çalışmada sınıflarında özel öğrenme güçlüğü tanısı konulmuş öğrencileri bulunan ortaokul matematik öğretmenlerinin öğretim ile ilgili uygulama ve uyarlamaları nasıl yaptıklarını detaylı olarak incelemek ve bu faaliyetleri nasıl gerçekleştirdiklerini ortaya koymak amaçlanmıştır. Çalışmada durum çalışması desenlerinden iç içe geçmiş çoklu durum deseni kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcıları bir devlet okulunda 6. sınıf öğrencilerinin matematik dersine giren ve sınıfında özel öğrenme güçlüğü tanısı konulmuş öğrencisi bulunan üç matematik öğretmenidir. Araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından geliştirilen demografik bilgi formu, görüşme formu ve gözlem formu kullanılarak toplanmıştır. Elde edilen ham veriler, nitel araştırma analiz yöntemlerinden betimsel analiz ile analiz edilmiştir. Araştırma bulgularına göre matematik öğretmenlerinin öğretim ile ilgili olarak; öğretim programı, öğretim yöntemi, öğretim materyalleri, öğretim grupları, ödevler, öğrenme becerilerinin geliştirilmesi, davranışın geliştirilmesi ve ilerlemenin izlenmesini kolaylaştırma (değerlendirme) ile ilgili çeşitli uygulama ve uyarlamalar yaptıkları görülmüştür. Araştırmacılar ortaokul matematik öğretmenlerinin öğretimin program ve değerlendirme uygulamalarının yanında öğretim sürecindeki tüm uygulama ve uyarlamalara önem vermeleri önermiştir.

“*Zihin Yetersizliği Olan Çocukların Sayı Hissini Geliştirmede Doğrudan Öğretim Yöntemine Dayalı Etkinlik Paketinin Etkililiği*” adlı ikinci araştırma makalesi *Büşra YILMAZ-YENIOĞLU ve Mine SÖNMEZ-KARTAL* tarafından kaleme alınmıştır. Bu çalışmada hafif düzeyde zihin yetersizliği olan 8-12 yaş aralığındaki üç katılımcının sayı hissini geliştirmelerinde ve bu beceriyi sürdürmelerinde doğrudan öğretim yöntemine dayalı etkinlik paketinin etkililiği incelenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca katılımcıların edindikleri beceriyi Panamath uygulamasına genelleyip genelleymedikleri de incelenmiştir. Araştırmada, tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Bulgular tüm katılımcıların sayı hissini geliştirdiğini, bu beceriyi sürdürdüklerini ve farklı yaş grubundan bireylerin sayı hissini belirlemek üzere kullanılan bir yazılım olan Panamath uygulamasına genellebildiklerini göstermiştir. Öğretmenlerden toplanılan sosyal geçerlik bulguları da sayı hissini katılımcılar için önemli bir beceri olduğunu ve katılımcıların sayı hissi becerilerini günlük hayatlarında da kullandıklarını ortaya koymuştur.

Üçüncü araştırma makalesi *Gülşah AVCI-DOĞAN ve Nazmiye Nazlı ATEŞGÖZ* tarafından yürütülen “*Covid-19 Salgını Sürecinde Özel Yetenekli Öğrencilerin Durumu*” adlı çalışmadır. Bu çalışmada Covid-19 salgını sürecinde özel yetenekli öğrencilerin durumunun öğrenci, öğretmen ve veli bakış açıları ile ortaya koyulması amaçlanmıştır. Çalışma nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseninde tasarlanmıştır. Katılımcılar özel yetenek tanısı almış beş öğrenci, özel yetenekli çocuğa sahip beş veli ve özel yeteneklilerin eğitimi alanında çalışan beş öğretmenden oluşmuştur. Araştırma verileri yarı yapılandırılmış görüşme ve doküman incelemeleri yoluyla toplanmıştır. Araştırma kapsamında toplanan tüm veriler için tümevarımsal yaklaşım ile içerik analizi yapılmıştır. Veriler süreci anlamlandırma, yaşamı (akademik ve sosyal) şekillendirme ve gelecek planları temalarını içeren üç başlık altında değerlendirilmiştir. Anlamlandırma teması altında özel yeteneklilerin süreci anlama ve uyum sağlama ile ilgili deneyimleri incelenmiştir. Yaşamı şekillendirme teması altında öğrencilerin eğitimlerini devam ettirme durumları ile sosyal yaşamlarına ilişkin paylaşımları değerlendirilmiştir. Salgın sürecinin beraberinde getirdiği yaşam biçimleri ile öğrencilerin geleceğe ilişkin planları ele alınmıştır. Bulgular özel yeteneklilerin sahip oldukları becerileri salgın süreciyle ortaya çıkan krizi fırsata dönüştürmede kullanabildiklerini göstermiştir. Bununla birlikte bulgular özel yeteneklilere yönelik eğitim programlarının farklılaştırılması gerekliliğini de desteklemiştir.

Banu ALTUNAY, Menekşe UYSAL-SARAÇ ve Şener BÜYÜKÖZTÜRK tarafından kaleme alınan dördüncü araştırma makalesi “*Yönelim ve Bağımsız Hareket Becerileri Değerlendirme Aracının Geliştirilmesi ve Kesme Puanlarının Belirlenmesi*” adını taşımaktadır. Araştırmada ilkokul ve ortaokul düzeyindeki görme yetersizliği olan öğrenciler için Yönelim ve Bağımsız Hareket Becerileri Kontrol Listesi (YÖBKL) geliştirilmesi ve kesme puanlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. YÖBKL geliştirilmesi sürecinde; bir ildeki ilkokul ve ortaokulda öğrenim gören tüm dokümsal öğrencilere uygulanarak aracın psikometrik özellikleri belirlenmiştir. YÖBKL'nin geçerlik ve güvenilirliğine ilişkin elde edilen bulgular, yönelim ve bağımsız hareket becerilerini belirlemede ölçme aracı olarak kullanılabilirliğini göstermiştir. Yönelim becerileri (YB) kontrol listesi 6 madde tek faktörlü bir yapıdadır.

Bağımsız hareket becerileri (BHB) ise 19 madde 3 faktörlü bir yapıya sahiptir. Araç geliştirildikten sonra puanların yorumlanabilmesi için yüzdelik dilimlerin belirlenmesi yoluyla norm değerlerinin belirlenmesi amaçlanmış ve bu doğrultuda YÖBKL Türkiye’deki görme yetersizliği olan öğrenciler için açılmış ayrı eğitim ortamlarında öğrenim gören ve bu okullara yakın bölgelerde kaynaştırma uygulamalarına devam eden toplam 402 öğrenciye uygulanmış ancak elde edilen puanların düşük puanlarda yığılması nedeniyle uzman görüşüne dayalı olarak Angoff yöntemi ile kesme puanları belirlenmiştir. Uygulama sonrasında YÖBKL’nin psikometrik özellikleri tekrar incelenmiştir. Elde edilen puanlara ilişkin betimsel istatistikler incelendiğinde, öğrencilerin %70.1’i BHB kontrol lisesinden sıfır puan almıştır. YB puanları normal dağılımdan aşırı bir sapma göstermemektedir. Kontrol listelerinin yapı geçerliği ve güvenilirlikleri incelenmiş, YB ve BHB kontrol listeleri için sırasıyla iki ve altı minimum yeterli düzeyi için kesme puanı olarak belirlenmiştir. Araştırmacılar, YÖBKL kullanılarak, öğrencileri değerlendirmek, farklı eğitim kurumlarında öğrenim gören öğrencilerin ilerlemelerini belirlemek ve gereksinimleri doğrultusunda uygun eğitimlere yönlendirmek amacıyla kullanılabilceğini belirtmişlerdir.

Beşinci araştırma makalesi olan “*Engelli Çocuğa Sahip Annelerin COVID-19 Salgını Sürecindeki Deneyimleri*” adlı çalışma *Emine ÖZMETE* ve *Melike PAK* tarafından kaleme alınmıştır. Araştırmada özel gereksinimli çocuğa sahip ailelerde bakım yükünü üstlenen annelerin COVID-19 salgını sürecindeki deneyimlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. ktir. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik yöntem kullanılarak, özel gereksinimli çocukları olan annelerle ($n = 14$) yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Veri analizinde Miles ve Huberman modeli takip edilmiş ve sürekli karşılaştırma ve fenomenolojik indirgeme yöntemleri kullanılarak incelenen fenomeni yansıtan kod ve kategoriler ortaya çıkarılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, annelerin yaşamlarının zorlukları bu süreçte artmış, salgına dönük önlemler sonucu oluşan kısıtlanma algısı ve hizmetlere erişimin yetersizliği anneler arasında kaygıların yükselmesine neden olmuştur. Özel gereksinimli çocukların ve ailelerinin destek kaynaklarının kısıtlanması ve ihtiyaçlarını kendi kaynakları ile karşılamadaki yetersizlikleri, annelerin kendilerini yorgun ve tükenmiş hissetmelerine yol açmıştır. Yaşadıkları zorlukların yanı sıra anneler bu süreçte aile bireyleriyle verimli vakit geçirebildikleri, dijital kaynakları kullandıkları ve süreç sonunda kendilerini güçlü hissettikleri yönünde görüş bildirmişlerdir. Özel gereksinimli çocuğa sahip anneler arasında görülen kaygı, yetersizlik duygusu, yorgunluk, kısıtlanma gibi zorlayıcı deneyimler, bu annelerin COVID-19 salgınından olumsuz etkilenen kırılma bireyler arasında yer aldıklarını göstermiştir. Salgın süreci zorlayıcı olsa da anneler zorluklarla başa çıkabilmede direnç kazanmış ve sürece uyum sağlamışlardır. Araştırmacılar, gelecekteki olası salgınlar için özel gereksinimli üyesi olan ailelerin deneyimleri temel alınarak bu bireylere yönelik bilgilendirme, savunuculuk, psikososyal danışmanlık, güçlendirme odaklı çalışmalarla birlikte ailede kriz yönetimini kolaylaştıracak hizmetler sunulmasını önermişlerdir.

“*Özel Gereksinimli Çocuğu Olan Ailelere Sunulan İhmal ve İstismardan Korunma Aile Eğitim Programının Etkililiği*” adlı altıncı araştırma makalesi *Sevgi YILDIRIM* ve *Zehra ATBAŞI* tarafından kaleme alınmıştır. Araştırmada özel gereksinimli çocuğu olan ailelere sunulan ihmal ve istismardan korunma aile eğitim programının ailelerin ihmal ve istismar konusundaki bilgi düzeyleri üzerinde etkililiğinin sınanması amaçlanmıştır. Araştırmada, eğitim sürecinde, ihmal ve istismardan korunma aile eğitimi için araştırmacılar tarafından hazırlanan aile eğitim kitapçığı kullanılmıştır. Aile eğitim kitapçığının içeriği sunular halinde düzenlenerek beş oturumda sunulmuştur. Araştırma nicel ve nitel bulguların bir arada kullanıldığı karma yöntem ile yapılmıştır. Araştırmada nicel verilerin toplanmasında deney ve kontrol grubu, öntest-sontest deneysel desen kullanılmıştır. Aynı testler eğitim alan deney grubuna eğitimden üç hafta sonra tekrar uygulanarak izleme verisi alınmıştır. Ayrıca deney grubuna eğitimden hemen sonra araştırmacı tarafından hazırlanan dört soruluk bir görüşme formu uygulanmış ve ailelerin eğitim ile ilgili görüşleri alınmıştır. Araştırma deney grubunda 20 katılımcı, kontrol grubunda 20 katılımcı olmak üzere toplam 40 özel gereksinimli çocuğu olan ebeveynle yapılmıştır. Özel gereksinimli çocuğu olan ailelere sunulan ihmal ve istismardan korunma aile eğitim programının ailelerin ihmal ve istismar konusundaki bilgi düzeyleri üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Ailelere üç hafta sonra uygulanan izleme testlerinde de sunulan aile eğitiminin etkililiğinin korunduğu bu araştırma bulguları ile belirlenmiştir. Aileler eğitim öncesinde ihmal ve istismar ile ilgili düşük düzeyde bilgi sahibi iken eğitimden sonra bilgi düzeylerinde bir artış olmuştur. Araştırmacılar ailelerin bu konuda bilgilenmesi ile çocuklarına karşı ihmal ve istismardan korunma ile ilgili daha bilgilendirici hareket edeceklerini ve bu çalışmanın ihmal ve istismar ile ilgili bir önleme amacına hizmet edebileceğini öne sürmüşlerdir.

Özge CEYLAN ve *Ünsal UMDU-TOPSAKAL* tarafından kaleme alınan “*Probleme Dayalı Farklılaştırılmış Fen Öğretim Programının Özel Yetenekli Öğrencilerin İşbirlikli Çalışma Becerilerine ve Problem Çözme Becerilerine Etkisi*” adlı çalışma bu sayımızda yayımlanan yedinci araştırma makalesidir. Bu çalışmada problem çözmeye dayalı farklılaştırılmış fen programı aracılığıyla özel yetenekli ortaokul öğrencilerinin problem çözme ve işbirlikli çalışma becerilerini geliştirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın deseni eylem araştırmasıdır. Çalışmanın katılımcıları 12 özel yetenekli yedinci sınıf (11-12 yaş) öğrencileri ve araştırmacı öğretmendir. Probleme dayalı farklılaştırılmış fen öğretim modülü araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır ve 14 hafta boyunca katılımcılara uygulanmıştır. Çalışmada nitel ve nicel veri toplama araçları kullanılmıştır. Problem

çözme becerisindeki gelişimi ortaya koymak amacıyla Problem Çözme Becerisi Soru Formu ve öğrenci günlükleri kullanılmıştır. İşbirlikli çalışma becerisindeki gelişimi ortaya koymak amacıyla İşbirliği Süreci Ölçeği ve öğrenci günlükleri ile veri toplanmıştır. Nicel verilerin analizinde betimsel istatistik ve Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi, nitel verilerin analizinde tematik analiz kullanılmıştır. Araştırmanın nitel ve nicel bulguları, probleme dayalı farklılaştırılmış fen öğretim modülünün özel yetenekli öğrencilerin işbirlikli çalışma ve problem çözme becerilerini geliştirdiğini göstermiştir. Araştırmacılar sonraki çalışmalarda farklı konu içeriklerinde farklılaştırılmış programlar hazırlanması ve etkililiğinin araştırılmasını önermişlerdir.

Bu sayımızda yer alan sekizinci araştırma makalesi *Yunus YILMAZ* ve *Murat DOĞAN* tarafından kaleme alınan “*Rehberlik ve Araştırma Merkezlerinde Tanı, Değerlendirme ve İzleme Süreçlerinin İncelenmesi: İşitme Kayıplı Çocuklar Örneği*” adını taşımaktadır. Çalışmada Rehberlik Araştırma Merkezlerinde (RAM) tanı, değerlendirme ve izleme süreçlerinin işleyişini işitme kayıplı çocuklar üzerinden ortaya koyulması amaçlanmıştır. Ek olarak RAM’ların uygulamaları arasında farklılık olup olmadığı, olası farklılıkların ise nedenleri incelenmiştir. Betimsel durum çalışması olarak yürütülen çalışmada araştırma amacına ulaşmak için yarı-yapılandırılmış görüşmeler yapılmış, dokümanlar incelenmiş ve araştırmacının gözlemlerini aktardığı yansıtıcı günlükler tutulmuştur. Araştırmanın veri toplama süreci İç Anadolu bölgesinde orta ölçekli bir ilin iki ilçesinde hizmet veren RAM’larda gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya iki RAM’dan 13 öğretmen katılmıştır. Verilerin analizi RAM süreçlerinin işleyişine işaret eden bulguların yedi tema altında toplandığını göstermiştir: Tanılama, değerlendirme, yönlendirme, yerleştirme ve izleme sürecine, bireyselleştirilmiş eğitim programı (BEP) ve rapor yenilemeye dair görüşler, RAM süreçlerinde yaşanan sorunlar ve RAM süreçlerine yönelik öneriler. Öne çıkan bulgular hastane ve RAM arasında iş birliğinin kurulmaması, değerlendirme formlarındaki yetersizlik, materyal eksikliği, değerlendirmeye uygun fiziksel şartların sağlanamaması, izleme sürecinin yıllık raporlarla yürütülmeye çalışılması şeklinde örneklendirilmiştir. Tanılama, değerlendirme, yönlendirme, yerleştirme ve izleme süreçlerinin işleyişi, bu süreçlere ilişkin yaşanan sorunlar alanyazınla karşılaştırılarak tartışılmıştır.

“*Üstün Yetenekli Çocukların Okul Öncesi Dönemde Yaşadıkları Eğitsel Problemlerin Anne Görüşlerine Göre İncelenmesi*” adını taşıyan dokuzuncu araştırma makalesi *Fatma Betül ŞENOL* tarafından kaleme alınmıştır. Çalışmada üstün yetenekli çocukların okul öncesi dönemde yaşadıkları problemlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla okul öncesi dönemde üstün yetenekli çocuğu olan annelerinin çocuklarının gelişimleri hakkında bilgilendirilme durumu, çocukların okul öncesi eğitim kurumlarında yaşadıkları eğitsel problemler ve annelerin okul öncesi eğitimden beklentileri anne görüşleri doğrultusunda incelenmiştir. Çalışma nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik desende planlanmıştır. Çalışma grubunu, ölçüt örnekleme yöntemi ile belirlenmiş üstün yetenekli çocuğu olan 75 anne oluşturmuştur. Veriler yarı-yapılandırılmış görüşmelerle toplanmış ve içerik analizi tekniği ile incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda okul öncesi öğretmenlerinin ailelere çocuklarının farklı gelişim özellikleri, öğrenme becerileri, üstün yetenekli olmaları, yaratıcılıkları hakkında bilgi verdikleri görülmüştür. Üstün yetenekli çocukların okul öncesi dönemde yaşadıkları eğitsel problemler uygulanan etkinlik, kullanılan materyaller, öğretmen, akran etkileşimi ve okul temaları altında toplanmıştır. Annelerin okul öncesi eğitimden beklentilerinin ise etkinlik, öğretmen, eğitim ortamı, sosyal duygusal gelişim ve erken tanılama temaları altında toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda üstün yetenekli çocukların çoğunun okul öncesi dönemde öğretmenleri tarafından fark edildiği ancak öğretmenlerin yeterli müdahalelerde bulunmadıkları için eğitsel problemlerin oluştuğu görülmüştür. Ayrıca ailelerin okul öncesi eğitimden beklentilerinin eğitsel problemleri giderme yönünde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmacı üstün yetenekli çocukların potansiyellerini en üst seviyeye çıkaracak ve yaşadıkları problemleri en aza indirecek eğitsel önlemlerin alınması gerektiğini öne sürmüştür.

Bu sayımızda yer alan son araştırma makalesi *Seda Nur ŞAKAR*, *Zeynep YAZGI-YANIK*, *Merve AVCI*, *Ahmet GÖNCÜ*, *Sunay BULGURCU* ve *Seray OLÇAY* tarafından kaleme alınan “*Özel Yetenekli Bireyleri Konu Edinen Filmlerin İncelenmesi*” adlı çalışmadır. Çalışmada özel yetenekli bireyleri konu edinen sinema filmlerinde özel yetenekli karakterlerin nasıl sunulduğunun ortaya koyulması amaçlanmıştır. Özel yeteneklilerin konu edildiği 36 film incelenerek karakterlerin demografik ve farklı gelişim alanlarındaki (bilişsel, kişilik, sosyal-duygusal, dil) özellikleri değerlendirilmiştir. Başrolü özel yetenekli birey olarak karakterize edilen filmler araştırmaya dâhil edilmiştir. Bu ölçüt sonucunda ulaşılan 36 film, araştırmacının inceleme nesnelere oluşturmuştur. Durum çalışması yöntemiyle desenlenen çalışmanın verileri doküman analiziyle toplanmış, betimsel analiz yöntemiyle analiz edilmiştir. Ulaşılan filmlerin analizinde araştırmacılar tarafından alanyazından hareketle hazırlanan özel yeteneklilerle ilgili demografik özellikler ile bilişsel, sosyal-duygusal, dil ve kişilik gelişim özelliklerinin yer aldığı kontrol listesi kullanılmıştır. Araştırma bulguları, incelenen filmlerde özel yetenekli karakterin genellikle erkek olarak tasvir edildiğini ve kimi karakterlerin özel yeteneğe eşlik eden çeşitli tanıların olduğunu göstermiştir. Gelişim alanları açısından incelendiğinde, bilişsel gelişim alanında güçlü hafıza; sosyal-duygusal gelişim alanında öz-farkındalık; dil gelişimi alanında dili doğru ve akıcı kullanma ve kişilik gelişimi alanında ise öz-disiplin boyutlarının ön plana çıktığı görülmüştür. Filmlerde özel yetenekli karakterlerin özelliklerinin genellikle alanyazınla örtüşen bir biçimde yansıtıldığı belirlenmiştir. Araştırmacılar bu kapsamda özel yetenekliler eğitimi

alanında çalışan uzmanlardan görüş alınarak ülkemizde de özel yetenekli bireyleri konu alan filmlerin çekilmesini önermişlerdir.

Sevgili Okurlarımız, dergimizin zamanında çıkması ve niteliğinin artırılması için yoğun çaba harcayan Editörler Kurulunda yer alan çalışma arkadaşlarıma sizlerin huzurunda bir kez daha 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. 2023 yılının Haziran ayında yayımlanacak olan 24. Cildin ikinci sayısında tekrar buluşmayı diliyorum...

Prof. 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 last issue, March 2023, Volume 24, Issue 1. 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 ten research articles. I would like to briefly introduce them to our readers. The first research article in the current issue includes a study of *Derya KASAP-ERDAL*, *Gönül YAZGAN-SAĞ*, and *Ziya ARGÜN* namely "*Examination of Teaching Practices in Inclusive Classrooms: The Case of Middle School Mathematics Teachers.*" The aim of this study was to examine in detail how middle school mathematics teachers who have students with special learning disabilities in their classrooms apply their teaching practices and adaptations as well as to demonstrate how they carry out these activities. This qualitative research, that is among case study designs, was designed as an embedded multi-case study research. Three math teachers who teach mathematics in a sixth-grade inclusion class participated in the study. The study's data were collected by using demographic data forms, interview forms, and observation forms created by the researchers. Descriptive analysis, one of the analysis techniques used in qualitative research, was used to examine the raw data. The results of the study revealed that math teachers used a variety of teaching strategies and adaptations in relation to the curriculum, instructional strategies, instructional materials, teaching groups, instructional homework, the development of learning skills, the improvement of behavior, and the facilitation of the monitoring of progress (evaluation). The authors recommended that due consideration should be given to all practices and modifications in the teaching process, aside from those that are related to the curriculum and evaluation.

The second study namely "*The Effectiveness of the Activity Package Based on Direct Instruction Method in Developing the Number Sense of Children with Intellectual Disabilities*" was conducted by *Büşra YILMAZ-YENİOĞLU* and *Mine SÖNMEZ-KARTAL*. In this study, the effectiveness of the activity package based on the direct instruction method in developing and maintaining the sense of the number of three participants aged 8-12 with mild intellectual disability was examined. It was also examined whether the participants could generalize their acquired skills to Panamath practice. In the study, a multiple probe design with probe conditions across participants, which is one of the single-subject research models, was used. The findings showed that all participants developed their sense of the number and were able to maintain this skill. Also, it showed that individuals from different age groups could generalize to Panamath, a software used to determine number sense. The social validity findings collected from the teachers of the participants also showed that number sense was an important skill for the participants. In addition, the teachers stated that the participants used their number sense skills in their daily lives as well.

The third research article in this issue is authored by *Gülşah AVCI-DOĞAN* and *Nazmiye Nazlı ATEŞGÖZ* namely "*The Status of Gifted Students During Covid-19 Pandemic Process.*" This study aimed to reveal the situation of gifted students during the Covid-19 epidemic from the perspectives of students, teachers, and parents. Research data were collected through semi-structured interviews and document analysis. For all the data collected within the scope of the research, content analysis was performed with an inductive approach. This study was designed as a case study, one of the qualitative research methods. The participants consisted of five students who were identified as gifted, five parents with gifted children, and five teachers working in the field of education of the gifted. The data were evaluated under three headings, including the themes of making sense, shaping life (academic and social), and future plans. Under the theme of making sense, the experiences of the gifted in understanding and adapting the process were examined. Under the theme of shaping life, students' status of continuing their education and their sharing about their social lives were evaluated. Lifestyles that the pandemic process brought and the student plans for the future were examined. Research findings showed that gifted students can use their skills to turn the crisis that emerged with the pandemic into an opportunity. Moreover, the findings support the necessity of differentiating education programs for gifted students.

Banu ALTUNAY, *Menekşe UYSAL-SARAÇ*, and *Şener BÜYÜKÖZTÜRK* authored the fourth research article namely "*Developing Orientation and Mobility Skills Assessment Tool and Determining the Cut-off Scores of the Scales.*" The aim of this study was to develop an Orientation and Mobility Skills Checklist (OMSC) for visually impaired students at primary and secondary school levels and to determine the cut-off scores. The OMSC consists of two independent checklists. In the process of the OMSC development, the psychometric properties of the tool were determined by applying it to all tactile students studying in primary and secondary schools in a province. The findings on the validity and reliability of the OMSC showed that it was suitable to be used as a measurement tool to determine orientation and mobility skills. The Orientation Skills (OS) checklist is a single-factor structure of 6 items. On the other hand, the Mobility Skills (MS) checklist has a 19-item, 3-factor structure.

After the tool was developed, identifying the norm values was aimed by determining the percentiles so that the scores could be interpreted. With this aim, the OMSC was applied to a total of 402 students who were studying in separate educational environments opened for visually impaired students and to students who were continuing their inclusive education in the regions close to these schools in Turkey. However, since the scores obtained aggregated in low scores, the cut-off scores were determined with the Angoff method based on expert opinion. After the implementation, the psychometric features of the OMSC were re-examined. The descriptive statistics of the scores obtained revealed that 70.1% of the students received zero points from the MS control checklist. OS scores did not deviate excessively from the normal distribution. The construct validity and reliability of the checklists were examined, and the cut-off scores for minimum competency levels for the OS and MS checklists were determined as 2 and 6 points, respectively. The authors suggested that the OMSC can be used to assess students, determine the progress of students studying at different educational institutions, and direct them to appropriate training in line with their needs.

The fifth article which was conducted by *Emine ÖZMETE* and *Melike PAK* is namely “*Experiences of Mothers with Disabled Children during the COVID-19 Pandemic.*” This study aimed to examine the experiences of mothers, who have the burden of care in families with disabled children, during the COVID-19 pandemic. In the study, semi-structured interviews were conducted with mothers of children with disabilities ($n = 14$) using the phenomenological method, which is one of the qualitative research methods. In the data analysis, Miles and Huberman model was followed, and the codes and categories reflecting the investigated phenomenon were determined by using continuous comparison and phenomenological reduction methods. According to the results of the study, the difficulties of the mothers' lives increased during the pandemic, and the perception of restrictions resulting from the measures against the pandemic, as well as the inadequacy of access to services, led to increased concern among mothers. The limited support for children with disabilities and their families, as well as their inability to meet their needs with their resources, caused mothers to feel exhausted. In addition to the difficulties they experienced, mothers stated that they had positive experiences as well since they could spend more productive time with their family members, use digital resources, and feel stronger at the end of the process. Compelling experiences such as anxiety, feelings of inadequacy, fatigue, and restraint among mothers with disabled children show that these mothers are among the vulnerable individuals adversely affected by the COVID-19 pandemic. Although the pandemic period was challenging, mothers gained resilience in coping with the difficulties and adapted to the situation. Based on the experiences of families with disabled members for possible future pandemics, services should be provided to facilitate family crisis management, education, advocacy, psychosocial counseling, and empowerment-based studies.

The sixth research article namely “*Effectiveness of the Family Education Program on Protection from Neglect and Abuse Offered to Families with Children with Disabilities*” authored by *Sevgi YILDIRIM* and *Zehra ATBAŞI*. This study was conducted to test the effectiveness of a family education program on the prevention of neglect and abuse, which was offered to families with children with disabilities, on the knowledge levels of families about neglect and abuse. In the study, a family education booklet prepared by the researchers regarding the prevention of neglect and abuse in the training process was used. The content of the family education booklet was organized into presentations and was presented in five sessions. This research was carried out using a mixed methods approach in which both quantitative and qualitative findings were used. In the study, a pretest-post-test experimental design with experimental and control groups was used to collect the quantitative data. The same tests were applied to the experimental group three weeks after the training, and monitoring data were obtained. In addition, an interview form consisting of four questions prepared by the researcher was applied to the experimental group immediately after the training, and the opinions of the families about the education were captured. The quantitative data of the research were analyzed using a statistical software program. The research was conducted with a total of 40 parents with children with disabilities, with 20 participants in the experimental group and 20 participants in the control group. It was observed that the family education program on protection from neglect and abuse offered to families with children with disabilities was effective in increasing the level of knowledge of families on neglect and abuse. From the findings of this study, it was concluded that the effectiveness of the family education program, which was also presented in the follow-up tests applied to the families three weeks later, was preserved. While the families had a low level of knowledge about neglect and abuse before the training, there was an increase in their knowledge level after the training. The authors thought that if families are informed about this issue, they will be wiser about their children's protection from neglect and abuse, and therefore, this study will serve the purpose of assisting to prevent neglect and abuse.

The article namely “*The Effect of a Differentiated Problem-Based Science Program on Gifted Students' Cooperative Working Skills and Problem-solving Skills*” was authored by *Özge CEYLAN* and *Ünsal UMDU-TOPSAKAL*, is the seventh research article of this issue. This study aimed to develop gifted middle-school students' problem-solving and cooperative working skills through a differentiated science program based on problem-solving. The study was designed as an action research study. The participants were 12 seventh-grade (11-12 years old) gifted students and a researcher who was also a teacher. The researchers prepared the problem-based

differentiated science teaching module and applied it to the participants for 14 weeks. Qualitative and quantitative data collection tools were used in the study. The Problem-solving Skills Questionnaire and student diaries were used to reveal the development of problem-solving. The Cooperative Process Scale and student diaries were used to reveal the development of cooperative working skills. Descriptive statistics and Wilcoxon Signed Rank Test were used to analyze quantitative data, and thematic analysis was used to analyze qualitative data. The qualitative and quantitative findings of the study showed that the problem-based differentiated science teaching module improved the gifted students' cooperative working and problem-solving skills. This study suggests that the differentiated science program was effective in the development of the gifted students' cooperative working and problem-solving skills. In future studies, it was recommended that differentiated programs be prepared with different subject contents and that their effectiveness be investigated.

The eighth research article in this issue with the title of "*Investigation of Diagnosis, Evaluation, and Monitoring Processes in Guidance and Research Centers: The Case of Children with Hearing Loss*" was authored by Yunus YILMAZ and Murat DOĞAN. The study aimed to reveal the function of diagnosis, evaluation, and monitoring processes in the Guidance Research Center (GRC) on children with hearing loss. In addition, it examined whether there was a difference between the applications of GRCs and the reasons for possible differences. The study was designed as a descriptive case study, including semi-structured interviews, document analysis, and reflective diaries for the researcher's observation. The research data collection process was carried out in GRCs in two districts of a medium-sized Central Anatolian city. 13 teachers from two GRCs participated in the research. The data analysis showed that the findings pointing to the functioning of GRC processes were grouped under seven themes: Opinions on diagnosis, evaluation, referral, placement, monitoring process, individualized education program (IEP) and report renewal, problems experienced in GRC processes, and suggestions for GRC processes. The prominent findings can be exemplified by the lack of cooperation between the hospital and the GRC, the inadequacy of the evaluation forms, the lack of materials, the failure to provide the physical conditions suitable for the evaluation, and the attempt to monitor with annual reports. The function of diagnosis, evaluation, orientation, placement, and monitoring processes and the problems experienced in these processes were compared with previous literature.

The article namely "*An Investigation of the Educational Problems of Gifted Children in the Preschool Period According to the Perspectives of Mothers*" that was authored by Fatma Betül ŞENOL, is the ninth research article of this issue. The aim of the study was to determine the problems experienced by gifted children in the preschool period. For this purpose, the effects of informing mothers about the development of their gifted children in the preschool period, the educational problems experienced by the children in preschool education institutions, and the expectations of mothers from preschool education were examined in line with the perceptions of the mothers. The study was planned in a phenomenological pattern, one of the qualitative research methods. The study group consisted of 75 mothers with gifted children determined through the criterion sampling method. Data were collected through semi-structured interviews and were analyzed with the content analysis technique. The results showed that preschool teachers gave information to families about their children's different developmental characteristics, learning skills, giftedness, and creativity. The educational problems experienced by gifted children in the preschool period were grouped under the themes of the activity applied, the materials used, the teacher, peer interaction, and the school. The expectations of mothers from preschool education were gathered under the themes of activity, teacher, educational environment, social-emotional development, and early identification. Since most of the gifted children were noticed in the preschool period by their teachers who did not make adequate interventions, educational problems arose. The expectation of families from preschool education was that their educational problems are solved. The author suggested that educational measures should be taken to maximize the potential of these children and minimize the problems they experience.

The tenth and last research article in this issue with the title of "*Examination of Movies About Gifted Individuals*" was authored Seda Nur ŞAKAR, Zeynep YAZGI-YANIK, Merve AVCI, Ahmet GÖNCÜ, Sunay BULGURCU, and Seray OLÇAY. The objective of this study was to reveal how gifted characters are presented in films about gifted individuals. The characteristics of characters in demographic and different developmental domains (cognitive, personality, social-emotional, and language) were evaluated by examining 36 films about gifted individuals. Films with a gifted individual in the lead role were included in the study. The 36 films reached by meeting this criterion constitute the research objects of the study. The data of the study, designed with the case study method, were collected by document analysis and analyzed by the descriptive analysis method. A checklist including demographic characteristics and cognitive, social-emotional, language, and personality development characteristics of gifted individuals prepared by the researchers based on the literature was used to analyze the films reached. The characteristics of gifted characters were examined by considering the checklist. According to the research findings, gifted characters were usually depicted as males in the examined films, and some characters had various diagnoses accompanying their special abilities. Concerning developmental domains, the following dimensions were observed to come to the forefront: strong memory in the domain of cognitive development, self-awareness in the domain of social-emotional development, using the language correctly and fluently in the domain

of language development, and self-discipline in the domain of personality development. It was suggested that observed that the characteristics of gifted characters are usually reflected in films in a way overlapping with the literature. In this context, the authors recommended that films about gifted individuals should be shot in Turkey by taking the opinions of experts working in the field of gifted education.

I would like to kindly thank once again my colleagues for their vigorous efforts who are working with me on the Editorial Board for our journal to be published timely and to increase quality. 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 second issue of the 24th volume which will be published in June 2023...

Prof. Hatice BAKKALOĞLU



Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi
Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

2023, 24(1), 1-17

ARAŞTIRMA | RESEARCH

Gönderim Tarihi | Received Date: 02.06.21

Kabul Tarihi | Accepted Date: 30.07.22

Erken Görünüm | Online First: 14.08.22

**Kaynaştırma Sınıflarında Öğretim ile İlgili Uygulamaların İncelenmesi: Ortaokul
Matematik Öğretmenleri Örneği**

[Türkçe okumak için tıklayınız](#)

**Examination of Teaching Practices in Inclusive Classrooms: The Case of Middle
School Mathematics Teachers**

[Click here to read in English](#)

Derya Kasap-Erdal



Gönül Yazgan-Sağ



Ziya Argün





Kaynaştırma Sınıflarında Öğretim ile İlgili Uygulamaların İncelenmesi: Ortaokul Matematik Öğretmenleri Örneği*

Derya Kasap-Erdal ^{ID}¹

Gönül Yazgan-Sağ ^{ID}²

Ziya Argün ^{ID}³

Öz

Giriş: Özel öğrenme güçlüğü olan öğrenciler kaynaştırma öğrencileri içerisinde büyük bir grubu oluşturmaktadır. Özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin kaynaştırma sınıflarındaki öğretimden en iyi şekilde faydalanmaları için bu sınıfın en az kısıtlayıcı eğitim ortamı olması amaçlanmaktadır. En az kısıtlayıcı eğitim ortamı öğretim ile ilgili çeşitli uygulama ve uyarlamaları gerektirmektedir. Bu çalışmada sınıflarında özel öğrenme güçlüğü tanısı konulmuş öğrencileri bulunan ortaokul matematik öğretmenlerinin öğretim ile ilgili uygulama ve uyarlamaları nasıl yaptıklarını detaylı olarak incelemek ve bu faaliyetleri nasıl gerçekleştirdiklerini ortaya koymak amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu nitel araştırma, durum çalışması desenlerinden iç içe geçmiş çoklu durum deseni olarak tasarlanmıştır. Araştırmanın katılımcıları bir devlet okulunda 6. sınıf öğrencilerinin matematik dersine giren ve sınıfında özel öğrenme güçlüğü tanısı konulmuş kaynaştırma öğrencisi bulunan 3 matematik öğretmenidir. Araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından geliştirilen demografik bilgi formu, görüşme formu ve gözlem formu kullanılarak toplanmıştır. Elde edilen ham veriler, nitel araştırma analiz yöntemlerinden betimsel analiz ile analiz edilmiştir.

Bulgular: Araştırma bulgularına göre matematik öğretmenlerinin öğretim ile ilgili olarak; öğretim programı, öğretim yöntemi, öğretim materyalleri, öğretim grupları, ödevler, öğrenme becerilerinin geliştirilmesi, davranışın geliştirilmesi ve ilerlemenin izlenmesini kolaylaştırma (değerlendirme) ile ilgili çeşitli uygulama ve uyarlamalar yaptıkları görülmüştür.

Tartışma: Öğretmenlerin daha çok öğretim programı ve değerlendirme çalışmalarında önlem ve düzenlemelere yer verdikleri tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda ortaokul matematik öğretmenlerinin öğretimin program ve değerlendirme uygulamalarının yanında öğretim sürecindeki tüm uygulama ve uyarlamalara önem vermeleri önerilmektedir.

Anahtar sözcükler: Kaynaştırma, özel öğrenme güçlüğü, en az kısıtlayıcı eğitim ortamı, öğretim ile ilgili uygulamalar, ortaokul matematik öğretmenleri.

Atıf için: Kasap-Erdal, D., Yazgan-Sağ, G., & Argün, Z. (2023). Kaynaştırma sınıflarında öğretim ile ilgili uygulamaların incelenmesi: Ortaokul matematik öğretmenleri örneği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 24(1), 1-17. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.947139>

*Bu çalışma ilk yazarın, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünde Prof. Dr. Ziya Argün danışmanlığında tamamladığı yüksek lisans tez çalışmasından hazırlanmıştır. Aynı zamanda çalışma, Uluslararası Sosyal Bilimler ve Eğitim Bilimleri Sempozyumu 1’de sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

¹**Sorumlu Yazar:** Uzm. Öğretmen, Karacaören Ortaokulu, E-posta: matematikderyakasap@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3670-0653>

²Doç. Dr., Gazi Üniversitesi, E-posta: gonulyazgan@gazi.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-7237-5683>

³Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, E-posta: ziya@gazi.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-8101-7215>

Giriş

Özel gereksinimli bireyler toplumun azımsanmayacak bir nüfusunu oluşturmaktadır (World Health Organisation [WHO], 2011). Türkiye’de eğitim sistemi içerisinde özel eğitim hizmetleri kapsamında özel öğrenme güçlüğüne sahip olan öğrenciler kaynaştırma öğrencilerinin %3.8’idir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2017). Bu öğrencilerin duyuşsal, motorsal, zihinsel ya da duyuşsal bir yetersizlikten bağımsız olarak zihin kapasiteleri ile akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu kabul edilmektedir (Sucuoğlu & Kargın, 2014). Kaynaştırma öğrencilerine akran ve öğretmenleriyle yakın iletişim halinde olacakları, öğrencinin kendini ifade etmesine fırsat verilip, yetenekleri üzerinde durulacağı tüm öğrencilerin katılımı ve etkileşimi ile genel sınıf ikliminin oluşturulduğu bir eğitim ortamında eğitim verilmesi önemlidir (Ataç, 2003; Mcintosh vd., 1993). Bu alanda yapılan araştırmaların büyük bir çoğunluğu, genel eğitim sınıflarında akranlarıyla bir arada eğitim gören, sınıf arkadaşıyla eşleşen özel gereksinimli öğrencilerin akademik gelişimlerinin, özel eğitim sınıflarında eğitim gören öğrencilere göre daha hızlı olduğunu ve öğrencinin motivasyonunun olumlu yönde etkilendiğini göstermektedir (Baker & Zigmond, 1995; Carlberg & Kavale, 1980; Freeman & Alkin, 2000; Johnson & Pugach, 1990; Schumm & Vaughn, 1991). Özel eğitimin temel ilkelerinden olan özel gereksinimli öğrencilerin tipik gelişim gösteren öğrencilerle birlikte eğitim alması ve öğrencilerin eğitimde fırsat eşitliğinden yararlanacağı en az kısıtlayıcı eğitim ortamında her öğrenciyi farklılıklarıyla kabul ederek, öğrenme stillerini göz önünde bulundurarak öğretim ile ilgili bazı uyarlamaların yapılması öğrenci gereksinimlerini daha iyi karşılayacaktır (Martinez, 2003; MEB, 2006; Sucuoğlu, 2006). Kaynaştırma sınıflarında görev yapan öğretmenler, öğrencilerin gereksinimlerini ve özelliklerini dikkate alarak, öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına uygun olarak öğretim programına, öğretim yöntemine, öğretim gruplarına, öğretim etkinliklerinin uyarlanması ile öğretim materyallerine, öğrenciye ek açık sözlü veya yazılı talimatlar ile öğrenme becerilerine, sınıf arkadaşları ile aynı ödevleri yapmak durumunda kalmadan ödevlere, öğrenciye uygun pekiştireçler ile davranışın geliştirilmesine ve sık sık kontroller ile ilerlemenin izlenmesini kolaylaştırmaya yönelik uygulama ve uyarlamalar yapmaları öğrencilerin kaynaştırma sınıflarında başarılı olmalarında yardımcı olacaktır (Friend & Bursuck, 2002; Fuchs vd., 1992; Johnson & Pugach, 1990; Scott vd., 1998; Schumm vd., 1994; Sucuoğlu, 2006; Sucuoğlu & Kargın, 2014; Vaughn vd., 2003). Bu nedenle tüm derslerde olduğu gibi matematik dersinde de öğrencilerin özellikleri ve yetersizlikleri göz önüne alınarak öğretim yapılması öğrenci gereksinimlerini karşılayacağı söylenilebilir. Dolayısıyla genelde öğretmenler, özelle matematik öğretmenleri sınıflarında gerekli uygulama ve uyarlamaları yapmaları önemli görölmektedir.

Özel Öğrenme Güçlüğü ve Kaynaştırma

Dünyada 1900’lü yılların ortalarına kadar özel gereksinimli öğrencilerin tipik gelişim gösteren akranlarıyla kısmi de olsa kaynaştığı düşüncesi ile aynı okulda, ancak benzer engel grubundaki öğrencilerle ayrı bir sınıfta eğitilmişlerdir (Kargın, 2004). Fakat daha sonralarda özel eğitim sınıflarında eğitim gören çoğu özel gereksinimli öğrencinin tam gün özel eğitime ihtiyacı olmadığı ve alışılmış eğitim sınıflarında normal gelişim gösteren akranlarıyla eğitimden daha fazla yararlanacakları fark edilmiştir (Lewis & Doorlag, 1999). 1971 yılında İtalya’da, 1974 yılında İngiltere’de, 1975 yılında Amerika’da ve Fransa’da, 1976 yılında Norveç’te başlayan ve sonra hızla yaygınlaşan kaynaştırma uygulamalarına Türkiye’de 1983 yılında özel gereksinimli bireylere öğgü ilk kapsamlı yasa ile adım atılmış ve 1986 yılından itibaren de uygulanmaya başlamıştır (Kargın, 2008; Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 1995; Şura Raporu, 1999). Özel gereksinimli öğrencilerin ailedeki diğer kardeşleri ve akranlarıyla aynı okula gitmesi, akranlarıyla aynı sınıfta bulunması, öğrenciye ve/veya öğretmene ihtiyaç duydukları destek eğitim hizmetlerinin sağlanması kaynaştırma olarak ifade edilmektedir (York & Tundidor, 1995).

Türkiye’de özel öğrenme güçlüğü tanısı Amerikan Psikiyatri Birliği tarafından yayımlanan Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı’na (5. baskı; DSM-5) göre; yavaş veya güç okuma, okuduğunu anlamama, yazma, hesaplama, akıl yürütme ve matematiksel işlemlerde zorlanma ile kendini gösteren ve en az altı ay süren güçlük olarak yapılmaktadır (Amerikan Psikiyatri Birliği, 2014). 1962 yılında Kirk tarafından ilk kez kullanılan özel öğrenme güçlüğü, okuma ve yazmada beklenmedik, spesifik ve kalıcı zorluklarla kendini gösterir (Hammill, 1990; Karande & Kulkarni, 2005). Öğretime, sağlam duylulara, normal zekaya, uygun motivasyona ve yeterli sosyo-kültürel fırsata rağmen verimli okuma (disleksisi), yazma (disgrafi) veya matematiksel (diskalkuli) yeteneklerinin edinilmesinde ve kullanılmasında önemli, beklenmedik, spesifik ve kalıcı zorluklarla kendini gösteren nöro-davranışsal bozuklukların tamamı özel öğrenme güçlüğü olarak tanımlanmaktadır (Shapiro & Gallico, 1993; Shaywitz, 1998). Öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin görme, işitme gibi duylularında yetersizlik olmamasına rağmen görsel ve işitsel uyarlanları anlama, hatırlama, ayırt etme, yorumlama ve tahtadan veya kitaptan deftere yazmada ve kendi kendine tekrar etmede problem yaşayabilmektedirler (Lewis & Doorlag, 1999; Sucuoğlu & Kargın, 2014). Öğrenme güçlüğü olan bir öğrencinin matematik dersinde çok başarılı olmasına

rağmen Türkçe dersinde belirgin derecede başarısız olması bu öğrencilerin zihin kapasiteleri ile akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir (Lewis & Doorlag, 1999; Sucuoğlu & Kargin, 2014).

ÖĞretim ile İlgili Uyarlamalar

Özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin eğitimde fırsat eşitliğinden yararlanabilmesi için, tipik gelişim gösteren akranları ile bir arada olduğu eğitim ortamı en az kısıtlayıcı eğitim ortamıdır. En az kısıtlayıcı eğitim ortamı, özel eğitime ihtiyacı olan bireyin; (i) sosyal, öz bakım, dil ve iletişim alanlarındaki davranışlarını geliştirmeyi, (ii) toplumla bütünleşmesini sağlamayı, (iii) özel eğitime ihtiyacı olan bireyin kapasitesine uygun akademik ve mesleki bilgi, becerileri kazandırmayı ve (iv) özel eğitime ihtiyacı olan bireyin yetersizliği olmayan normal gelişim gösteren akranlarıyla aynı eğitim ortamında eğitim almasıyla birlikte bireye uygun destek eğitim hizmetlerinin verilmesini amaçlayan en uygun eğitim ortamı olarak tanımlanmaktadır (MEB, 2006). Özel gereksinimli öğrencilerle en az kısıtlayıcı eğitim ortamında başarılı kaynaştırma eğitimi yapılabilmesi için öğretim ile ilgili bazı uyarlamaların yapılması gerekmektedir (Martinez, 2003). Özel gereksinimli öğrencilerin en az kısıtlayıcı eğitim ortamında etkili kaynaştırma eğitiminden yararlanabilmesi için öğretim ile ilgili uyarlama yapılması görüşünü ilk olarak 1977 yılında Robert Glaser ortaya atmıştır. Özel gereksinimli öğrencinin hazırbulunuşluğu tespit edilerek uygun bir öğretim sürecini seçme ve uygulamaya öğretim ile ilgili uyarlamalar denilmektedir (Glaser, 1977).

Tüm öğretmenler özel gereksinimli öğrencilerin özelde de özel öğrenme güçlüğüne sahip öğrencilerin gereksinimlerinin nasıl belirleneceğinin ve nasıl karşılanacağına farkında olmalı ve gereken uygulamaları yapmalıdırlar (Sarı, 2002). Öğrencilerin hazırbulunuşluğunu belirleyip öğrenme stillerini göz önünde bulundurarak ve her öğrenciyi farklılıklarıyla kabul ederek, öğrenci düzeyine uygun olacak şekilde müfredatta planlama veya değişiklikler yoluyla öğretim ile ilgili uyarlama yapmak ve öğrenciyi bilgilendirmek için alternatif yöntemler kullanmak öğrencilerin gereksinimlerini daha iyi karşılayacaktır (Jordan vd., 1997; Schumm & Vaughn, 1992; Smith vd., 2001; Sucuoğlu, 2006; Ysseldyke vd., 1990). Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'ne göre kaynaştırma sınıflarında özel gereksinimli öğrencilerin özelde de özel öğrenme güçlüğüne sahip olan öğrencilerin yetersizlik türü ve eğitsel performansları dikkate alınarak eğitim ihtiyaçlarını karşılamak için amaç, içerik ve öğretim süreçlerinde, öğretim yöntem ve tekniklerinde, eğitim araç-gereç ve materyallerinde, bireyselleştirilmiş eğitim planı kazanımlarına dayalı ve kaynaştırma öğrencisinin performansına uygun olacak şekilde ölçme ve değerlendirme sorularında veya sınav türünde uyarlama yapılması özel eğitimin temel ilkelerindedir (Kargin vd., 2010; MEB, 2006; Sucuoğlu & Kargin, 2014; Vural & Yıkmış, 2008). Öğretim ile ilgili uyarlamalar hakkında birçok görüş bulunmaktadır. Araştırmacılar öğretim ile ilgili uyarlamaları rutin (tipik) ve özel (önemli) uyarlamalar olmak üzere çeşitli açıklama ve terimler oluşturmuşlardır (Baker & Zigmond, 1995; Fuchs vd., 1992; Munson, 1986; Schumm & Vaughn, 1991). Buna göre rutin (tipik) uyarlamalar sınıfa yönelik stratejiler ve bir öğretmenin herhangi bir öğrenci için yapabileceği nispeten küçük uyarlamalardır. Özel (önemli) uyarlamalar ise, özel gereksinimli öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik bireysel olarak uyarlama çalışmalarını ifade etmektedir. Literatürde ortaya çıkan öğretmen uyarlama kategorilerinin (rutin veya özel) temsili bir gösterimi maddeler halinde verilmiştir (Scott vd., 1998):

1. Öğretim programının uyarlanması: *özelde* ders içeriğinin zorluğunun öğrencinin düzeyine göre ayarlanması;
2. Öğretim yönteminin uyarlanması: *rutinde* somut sınıf gösterileri, sınıf anlayışını izleme; *özelde* bireysel olarak öğrencilerin hızını ayarlamak, anında bireysel geri bildirim vermek, birden fazla yöntem kullanarak;
3. Öğretim gruplarının uyarlanması: *özelde* akran öğretimi kullanarak, grupları kullanarak;
4. Öğretim materyallerinin uyarlanması: *özelde* alternatif materyaller kullanma, ders kitaplarını bantlama, yardımcı araçlar kullanma;
5. Öğrenme becerilerinin geliştirilmesi: *rutinde* çalışma becerileri, not alma teknikleri; *özelde* öğrenme stratejileri, sınava girme becerileri;
6. Ödevlerin uyarlanması: *rutinde* modeller sağlayan; *özelde* görevleri küçük adımlara bölmek, ödevleri kısaltmak, zorluk seviyelerini düşürmek;
7. Davranışın geliştirilmesi: *rutinde* övgü, cesaret verme; *özelde* davranışsal sözleşmeler kullanarak, pekiştiricileri kullanarak, sık ebeveyn bağlantısı;

8. İlerlemenin izlenmesini kolaylaştırmak: *rutinde* testleri sözlü olarak okumak daha uzun test süresi vermek; sık, kısa sınavlar vermek; çalışma kılavuzları sağlamak; *özelde* testleri tekrarlanmak, akademik ilerlemenin doğrudan günlük ölçümlerini almak, puanlandırma ölçütlerini değiştirmek.

Kaynaştırma uygulamalarına dair literatürde çeşitli çalışmalar yer almaktadır. Örneğin Batmaz (2017), sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma öğrencilerine yönelik nasıl öğretimsel düzenlemeler yaptıklarını betimlemiş ve bu araştırma sonucunda katılımcıların öğretim öncesinde öğretim ortamını, öğretim sürecinde ders sunumunda, öğretim süreci sonunda ise ölçme ve değerlendirme çalışmalarında düzenlemeler yaptıkları belirlenmiştir. Cardona (2002) ise İspanya'da kaynaştırma sınıflarında öğretmenlerin öğretimsel düzenlemelere ilişkin görüşlerini incelemiş ve katılımcıların düzenlemelerin çoğuna olumlu görüş belirttiği ve çoğunu etkili olarak değerlendirdikleri ancak bu duruma rağmen bazı düzenlemeleri (değerlendirme ve dönüt gibi) daha az kabul edilebilir buldukları sonucuna ulaşmıştır. Bunun yanında Ellet (1993), kaynaştırmanın başarısını önemseyen öğretmenlerin sınıflarındaki ikinci sınıf öğrencilerinin becerilerini araştırmıştır ve öğretmenlerin tüm sınıfa uygulayabildikleri ve fazladan zaman ayırmayacakları uyarılma çalışmalarını seçtikleri ve çalışmalarının; yardımcı kaynakların kullanımını, öğretimi basitleştirme, öğretimsel ipuçları ve öğrenciye destek verme, sınıf desteğini sağlama, sınıf yönetiminin kalitesini artırma, öğrenme çevresini düzenleme, öğrenme stratejilerini öğretmek ve işbirliği olduğu ortaya çıkmıştır. Fahsl (2007), normal gelişim gösteren ve özel gereksinimi olan çocuklara matematik öğretiminde ve değerlendirmesinde kullanılacak materyal uyarlamaları konusundaki çalışmasında uyarlamaların matematik öğretimi ve değerlendirmesi sürecinde öğretmenler tarafından rahatlıkla kullanılabilmesi ve öğrencilerin matematikte yaptıkları hataları en aza indirgeyeceği yönünde bulgulara ulaşmıştır. Diğer yandan Fuchs ve diğerleri (1992), genel eğitim ortamlarında başarı seviyesi düşük öğrenciler için yapılan öğretimsel düzenlemeleri belirlemeyi amaçlamışlar ve bu araştırma sonucunda yapılan öğretim ile ilgili düzenlemeler arasında amaçları farklılaştırmak, materyalleri ve etkinlikleri çeşitlendirmek ile grup büyüklüklerini ayarlamak olduğunu ortaya çıkarmışlardır. Johnson ve Pugach (1990), genel sınıf öğretmenlerinin hafif öğrenme ve davranış sorunları olan öğrencilerle ilgilenirken kullandıkları ve uygulamaya elverişli olduğunu düşündükleri müdahale stratejilerini araştırmışlardır. Bu araştırma sonucunda öğretmenlerin bu tür öğrencilerine müdahale stratejileri seçimlerini engelleyen faktörleri ortaya çıkarmışlardır. Hacısalihoglu-Karadeniz ve diğerleri (2015) ise sınıfta kaynaştırma öğrencisi bulunan matematik öğretmenlerinin ve velilerin süreçte öğretim uygulamalarına yönelik görüşlerini ortaya koymak amacıyla yaptıkları çalışmanın sonucunda, velilerin büyük bir kısmının çocuklarının temel matematik işlemleri yapabilmelerini ve bunları günlük yaşama aktarabilmelerini bekledikleri ortaya çıkmıştır. Katılımcı öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun kaynaştırma uygulamaları sürecinde öğretmen merkezli yöntemlerle uygulamalar yaptıkları belirlenmiştir. Kargın ve diğerleri (2010) ise sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma sürecinde yapılması gereken uyarlamalara ilişkin görüşlerini çeşitli değişkenler açısından incelemişler ve çalışma sonunda sınıf öğretmenlerinin öğretimsel düzenlemelere göre fiziksel düzenlemeleri daha yüksek oranda işaretledikleri sonucuna ulaşılmıştır. Lee ve diğerleri (2010), öğretim programı düzenlemelerinin genel eğitim programlarıyla ilişkili olarak öğretmen ve öğrenci davranışları ile özelliklerine bağlı olup olmadığını araştırırken, öğretim programı düzenlemeleri yapıldığında öğrenciler daha fazla akademik alanla ilişkili cevaplar verebildiği ve öğrenciler arasında yarışma davranışlarının azaldığı sonucuna ulaşmıştır. McIntosh ve diğerleri (1993), 60 genel eğitim öğretmeninin sınıflarındaki kaynaştırma eğitimine devam eden öğrenme güçlüğü olan öğrencilere yönelik davranışlarını engelli olmayan öğrencilere yönelik davranışlarıyla karşılaştırmış, ayrıca öğrencilerin kendi arasındaki ve öğrenciler ile öğretmen arasındaki etkileşimlerini Sınıf İklimi Ölçeği ile incelemişlerdir. Araştırma sonucunda öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin; öğretmenleri, sınıf arkadaşları ve sınıf etkinlikleri ile diğer öğrencilerden daha az etkileşimde buldukları ortaya çıkmıştır. Munson (1986), hafif düzeyde zihinsel engelli öğrencilerin kaynaştırma ortamlarında yapılan düzenleme ve uyarlamaları belirlemeyi amaçlamış ve yapılan düzenlemelerin; sınav türünde değişik, bireysel öğretim yapma, matematik derslerinde çalışma yapraklarını değiştirme, öğretim içeriğini öğrenci seviyesine göre basitleştirme yapma ancak sunulan içerikte herhangi bir düzenleme yapmama ve akranlarla çalışmalar yapılması olduğu ortaya çıkmıştır. Schumm ve Vaughn (1992), alışılmış eğitim öğretmenlerinin kaynaştırma öğrencileri için yapılan planları uygulamaları ve planlamayla ilgili hissettiklerini, algılarını açığa çıkarmayı amaçlamış ve öğretmenlerin kaynaştırma öğrencilerinin programının planlanmasında sınıf büyüklüğü, öğretmen hazırlığının eksikliği, kaynaştırma öğrencilerinin duygusal problemleri ve zamanın kısıtlılığını engel olarak gördükleri ve sınavlarda, öğretim programında ve öğrenci ile çalışırken düzenlemeler yaptıkları sonucuna ulaşmıştır. Scott ve diğerleri (1998) ise sınıf öğretmenlerinin genel eğitim ortamlarında yaptıkları öğretimsel düzenlemeleri ve algılarını araştırdıkları çalışmada 21 tane araştırmayı incelemişler ve araştırma sonucuna göre sınıf öğretmenleri; öğretimi düzenleme, görevleri düzenleme, öğrenme becerilerini öğretme, öğretimsel materyalleri değiştirme, öğretim programını değiştirme, öğretimsel grupları çeşitlendirme, davranışları pekiştirme ve değerlendirme sürecinde düzenleme

yaptıkları ve öğretimsel düzenlemeleri konusunda olumlu görüŖe sahip olmalarına rağmen, öğretimlerini nadiren düzenledikleri ortaya çıkmıŖtır. Bir diğer çalıŖmada Silvia ve diğerleri (2005), kaynaŖtırma öğrencilerinin başarılarının değerlendirilmesinde bireyselleŖtirilmiŖ eğitim programına dayalı uygulamaların etkisine bakılmıŖ ve değerlendirme uygulamalarının öğrencilerin çalıŖma davranıŖlarını olumlu yönde etkilediği görülmüŖtür. Ayrıca hem ailelerin hem de öğretmenlerin öğrencinin başarısını daha iyi bir Ŗekilde değerlendirebildikleri sonucuna da ulaŖılmıŖtır. Vural ve YıkılmıŖ (2008) ise kaynaŖtırma sınıfı öğretmenlerinin öğretim uyarlanmasına iliŖkin ne gibi çalıŖmalar yaptıklarını ortaya çıkarmayı amaçlamıŖlar ve araŖtırma sonucunda kaynaŖtırma sınıfı öğretmenlerinin öğretim ile ilgili uyarlama konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları ve yaptıkları bazı öğretim uyarlamalarının ise sınırlı kaldığını görülmüŖlerdir. Yönter (2009) ise kaynaŖtırma sınıfı öğretmenlerinin 4. ve 5. sınıflardaki zihinsel yetersizliği olan öğrencilere yönelik matematik öğretimi uyarlamalarına iliŖkin görüŖlerini belirlemeyi amaçlamıŖ ve araŖtırma sonuçlarına göre; sınıf öğretmenleri, zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin bireysel özellikleri ve öğrenme yeterliliklerindeki farklılıklar nedeni ile matematik öğretiminde sınırlı uyarlamalara ve düzenlemelere yer verdikleri görülmüŖtür. İlgili araŖtırmaların incelemesinde de görüldüğü gibi kaynaŖtırma uygulamalarına dair çeŖitli araŖtırmalar olmasına rağmen matematik dersinde özel öğrenme güçlüğü tanısı konulmuŖ öğrencilere yapılan öğretim ile ilgili uygulama ve uyarlamaları bağlamında önlem ve düzenlemelerin tamamını içeren çalıŖmaların olmaması literatür açısından eksik olarak görülmektedir. KaynaŖtırma sınıflarında öğretmenlerin (i) özel öğrenme güçlüğü tanısı konulmuŖ öğrencilere uygun amaçların yer aldığı bireyselleŖtirilmiŖ eğitim planı hazırlamaları, (ii) bu plana göre öğretim ile ilgili ne gibi uygulama ve uyarlamalar yaptıkları ve ayrıca (iii) bu plana göre matematik başarılarının değerlendirilmesinde aldıkları önlem ve yaptıkları düzenlemelerin neler olduğu önem arz etmektedir (Güzel-Özmen, 2003; Jordan vd., 1997; Sucuoğlu & Kargın, 2014). Dolayısıyla bu araŖtırma ile öğretim ile ilgili uygulama ve uyarlamaların neler olduğunun belirlenmesinde, öğretim ile ilgili uygulama ve uyarlamalardaki eksikliklerin giderilmesinde veya fazlalıkların uygulamadan kaldırılmasında yol gösterici olacağı düşünölmektedir. Bu bağlamda bu çalıŖmanın amacı, özel öğrenme güçlüğüne sahip öğrencilerin bulunduğu kaynaŖtırma sınıflarında ortaokul matematik öğretmenlerinin öğretim ile ilgili uygulama ve uyarlamaları nasıl gerçekleŖtirdiklerini ayrıntılı bir Ŗekilde ortaya koymaktır. AraŖtırmanın amacı gereği araŖtırma problemi: "Ortaokul matematik öğretmenleri özel öğrenme güçlüğüne sahip öğrencilerin bulunduğu kaynaŖtırma sınıflarında öğretim ile ilgili uygulama ve uyarlamaları nasıldır?" olarak belirlenmiŖtir. Dolayısıyla araŖtırma alt problemleri Ŗu Ŗekildedir:

1. Ortaokul matematik öğretmenleri özel öğrenme güçlüğüne sahip öğrencilerin bulunduğu kaynaŖtırma sınıflarında öğretim programına yönelik nasıl bir uygulama ve uyarlama yapmaktadırlar?
2. Ortaokul matematik öğretmenleri özel öğrenme güçlüğüne sahip öğrencilerin bulunduğu kaynaŖtırma sınıflarında öğretim yöntemine yönelik nasıl bir uygulama ve uyarlama yapmaktadırlar?
3. Ortaokul matematik öğretmenleri özel öğrenme güçlüğüne sahip öğrencilerin bulunduğu kaynaŖtırma sınıflarında öğretim materyallerine yönelik nasıl bir uygulama ve uyarlama yapmaktadırlar?
4. Ortaokul matematik öğretmenleri özel öğrenme güçlüğüne sahip öğrencilerin bulunduğu kaynaŖtırma sınıflarında öğretim gruplarına yönelik nasıl bir uygulama ve uyarlama yapmaktadırlar?
5. Ortaokul matematik öğretmenleri özel öğrenme güçlüğüne sahip öğrencilerin bulunduğu kaynaŖtırma sınıflarında öğrenme becerilerini geliŖtirmeye yönelik nasıl bir uygulama ve uyarlama yapmaktadırlar?
6. Ortaokul matematik öğretmenleri özel öğrenme güçlüğüne sahip öğrencilerin bulunduğu kaynaŖtırma sınıflarında ödevlere yönelik nasıl bir uygulama ve uyarlama yapmaktadırlar?
7. Ortaokul matematik öğretmenleri özel öğrenme güçlüğüne sahip öğrencilerin bulunduğu kaynaŖtırma sınıflarında davranıŖ geliŖtirmeye yönelik nasıl bir uygulama ve uyarlama yapmaktadırlar?
8. Ortaokul matematik öğretmenleri özel öğrenme güçlüğüne sahip öğrencilerin bulunduğu kaynaŖtırma sınıflarında ilerlemenin izlenmesini kolaylaŖtırmaya yönelik nasıl bir uygulama ve uyarlama yapmaktadırlar?

Matematik dersinde yapılan öğretim ile ilgili bu tür uygulama ve uyarlamaların nasıl olduğunun araŖtırılması; matematik öğretmenlerinin öğretim sürecini organize etme Ŗekillerine ve süreç sonunda değerlendirme çalıŖmalarının daha itina ile yapılmasına, düzenleme ve uyarlamaların önem kazanmasına ve detaylandırılmasına katkı sağlayacağı düşünölmektedir. İlave olarak çalıŖmamızın kaynaŖtırma uygulamalarına dair yapılacak araŖtırmalar noktasında literatüre katkılar sağlaması beklenmektedir.

Yöntem

Bu bölümde araştırmannın deseni, katılımcıları, veri toplama süreci ve araçları, verilerin analizi ile geçerlik ve güvenilirlik hakkında detaylı açıklamalara yer verilecektir.

Araştırma Deseni

Bu araştırma nitel araştırma desenlerinden biri olan, sınırlı bir sistemin nasıl işlediği ve çalıştığı hakkında sistematik bilgi toplamak için birden fazla veri toplama yöntemi ile nasıl ve niçin sorularını temel alarak derinlemesine incelenmesini sağlayan durum çalışması olarak tasarlanmıştır (Yıldırım & Şimşek, 2006). Özel öğrenme güçlüğü tanısı konulmuş öğrencilerin yer aldığı kaynaştırma sınıflarında her matematik öğretmeninin öğretim uygulamaları; öğretim programı, öğretim yöntemleri, öğretim grupları, öğretim materyalleri, öğrenme becerilerinin geliştirilmesi, ödevler, davranışın geliştirilmesi, ilerlemenin izlenmesinin kolaylaştırılması ile ilgili uyarlamalar olacak şekilde çeşitli birimlere ayrıldığından çalışmada çoklu durum desenlerinden iç içe geçmiş çoklu durum deseni benimsenmiştir.

Katılımcılar

Bu çalışmada matematik öğretmenlerinin öğretim uygulamalarında öğrencilerin yaş ve sınıf seviyelerinden kaynaklanan farklılıkların önüne geçmek amacıyla her öğretmenin iki tane özel öğrenme güçlüğü olan 6. sınıf öğrencisi olmasına dikkat edilmiştir. Bu doğrultuda 2018-2019 Eğitim-Öğretim yılında araştırmacılar tarafından görev yaptığı Milli Eğitim Bakanlığına bağlı İç Anadolu Bölgesi'nde bulunan bir devlet okulunda 6. sınıf öğrencilerinin matematik dersine giren ve sınıflarında özel öğrenme güçlüğü tanısı konulmuş kaynaştırma öğrencisi bulunan matematik öğretmenleri ile çalışılmıştır. Araştırmada matematik öğretmenlerinin öğretim ile ilgili uygulama ve uyarlamaları derinlemesine incelenmesi hedeflendiği için katılımcılar amaçlı örneklem yöntemi ile seçilmiştir. Tipik durum örnekleme yöntemiyle ortalama durumlar seçilerek belirli bir konu hakkında fikir sahibi olmak amaçlandığından (Patton, 1987), amaçlı örnekleme yöntemlerinden tipik durum örnekleme yöntemiyle katılımcılar belirlenmiştir. Bu bağlamda sınıflarında özel öğrenme güçlüğü tanısı konulmuş öğrenciler bulunan üç matematik öğretmeni katılımcı olarak belirlenmiştir. Katılımcı öğretmenlerin isimleri çalışmada Ebru Öğretmen, Seda Öğretmen ve Canan Öğretmen şeklinde kodlanmıştır. Araştırmaya katılan matematik öğretmenlerine ait bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1

Katılımcı Matematik Öğretmenlerine Ait Bilgiler

Öğretmenler	Cinsiyet	Yaş	Öğrenim durumu	Mezun olunan üniversite	Mesleki kıdem yılı	Kaynaştırma ile ilgili hizmet içi eğitim alma
Ebru öğretmen	Kadın	33	Yüksek lisans	Gazi Üniversitesi	8	Hayır
Seda öğretmen	Kadın	29	Yüksek lisans öğrencisi	Gazi Üniversitesi	6	Hayır
Canan öğretmen	Kadın	32	Yüksek lisans	Gazi Üniversitesi	10	Hayır

Veri Toplama Süreci ve Araçları

Araştırma kapsamında veri toplama araçları araştırmacılar tarafından uzman görüşleri alınarak araştırma problemleri doğrultusunda geliştirilmiştir. Katılımcıların profillerini belirlemek amacıyla araştırmacılar öncelikle 2019 yılının Ocak ayında matematik eğitimi alanında kaynaştırma öğrencileri ile ilgili araştırmalar yapan iki uzmanın görüşü alınarak Demografik Bilgi Formu geliştirilmiş ve bu formu katılımcıların doldurması istenmiştir. Demografik bilgi formu kişisel bilgilerin yer aldığı kısım ve açık uçlu görüşme sorularının yer aldığı kısım olacak şekilde iki bölüme ayrılmıştır. Kişisel bilgilerin yer aldığı kısımda katılımcıların yaşı, cinsiyeti, öğrenim durumu, yılı, meslekteki kıdem yılı gibi kişisel bilgilerin yanında, görüşme ve gözlem öncesinde kaynaştırmaya dair eğitim alıp almadıklarını ve kaynaştırma uygulamaları ile ilgili görüşlerini belirlemek amaçlanmıştır. Uzmanlardan görüşme öncesinde katılımcılardan kaynaştırma ile ilgili veri alınmasının ön bilgi açısından yararlı olacağı görüşü alınmıştır. Açık uçlu soru örnekleri Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2*Demografik Bilgi Formunda Yer Alan Açık Uçlu Sorular*

Madde no	Madde yönergesi
7	Kaynaştırma sınıflarından başka sınıflarda derslere girdiniz mi? Girdiyse bu sınıflar hakkında ayrıntılı bilgi verir misiniz?
8-B	Kaynaştırma sınıfları ile normal sınıflarda gerçekleştirilen matematik öğrenme ve öğretme ile ilgili yapılanlar göz önüne alındığında: farklılıkları ayrıntılı olarak paylaşabilir misiniz?

Araştırma verilerini detaylandırmak için Demografik bilgi formunda yer alan verilerin analizi yapıldıktan sonra 2019 yılının Mart ayında yüz yüze görüşmelerde kullanılacak görüşme formu geliştirilmiştir. Görüşme formu matematik eğitimi alanında kaynaştırma öğrencileri ile ilgili araştırmalar yapan üç uzmanın görüşü alınarak oluşturulmuştur. Görüşme formu uzman görüşlerine göre sındalara yer verilen 7 ana madde içeren açık uçlu sorulardan oluşmaktadır. Görüşme formu soruları, demografik bilgi formunda yer alan kaynaştırma uygulamaları ile ilgili soruları detaylandırarak şekilde hazırlanmıştır. Katılımcıların özel öğrenme güçlüğü tanısı konulmuş öğrencilerin yer aldığı kaynaştırma sınıflarında öğretim ile ilgili uygulama ve uyarlamalarını açığa çıkarmak amacıyla kavramsal çerçeveyi oluşturan literatür ışığında hazırlanmıştır (Scott vd., 1998). Görüşme formunda yer alan sorular ve sındalara ait bir örnek Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3*Görüşme Formunda Yer Alan Sorular ve Sındalar*

Soru	Sındalar
Ders işleme esnasında sınıf içinde sürdürdüğünüz faaliyetleri paylaşabilir misiniz?	Açıklama, okuma, yazma, örnek verme, tartışma, araç gereç kullanma, etkinlikleri uygulama, problem çözmeye, konunun ya da kavramların anlaşılıp anlaşılmadığını sözlü, yazılı veya diğer değerlendirme yöntemleri ile sorgulama gibi. Paylaştığınız bu faaliyetler; •Öğrencilerin profillerine, •Performanslarına veya davranışlarına, •Özel gereksinimli olup olmamalarına ve engel durumlarına, •Sosyo-kültürel yapılarına ve veli profillerine, •Matematik dersine yönelik tutumlarına bağlı mıdır? Açabilir misiniz?

Geliştirilen Görüşme Formu ile özel öğrenme güçlüğü tanısı konulmuş 6. sınıf kaynaştırma öğrencileri bulunan sınıflarda derse giren farklı alanlardaki iki öğretmen ile 12-13 dakika süren pilot görüşmeler yapılmıştır. Pilot çalışmaların ardından görüşme formunda gerekli düzenlemeler yapılmış ve katılımcılar ile yüz yüze bireysel olarak görüşülmüştür. Katılımcıların izni alınarak görüşme verileri ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır. Görüşmeler okul mesai saatleri içerisinde gerçekleştirilmiştir. Ebru ve Canan Öğretmen ile öğretmenler odasında, Seda Öğretmen ile de destek eğitim odasında ortalama 14-15 dakika süren görüşmeler yapılmıştır.

Görüşme verileri toplandıktan sonra 2019 yılının Mayıs ayında matematik eğitimi alanında kaynaştırma öğrencileri ile ilgili araştırmalar yapan üç uzmanın görüşü alınarak Gözlem Formu geliştirilmiştir. Uzmanlar gözlem formunda araştırmanın amacının açık bir şekilde belirtilmesinin ve katılımcılara da bu amacın açıklanmasının uygun olacağını belirtmişlerdir. Bu amaç çerçevesinde yanıtlanması beklenen araştırma soruları olan derse hazırlık, materyal, sınıf etkileşimi, sınıf içi faaliyet, derste süre kullanımı ve öğretmen dosyaları olmak üzere 6 boyut çerçevesinde araştırma verileri toplanmıştır. Gözlem formu sorularına göre öğretim ile ilgili uygulama ve uyarlamalara dair not alınmıştır. Katılımcılardan Ebru Öğretmenin dersi iki farklı günde 2 saat ve 1 saat olmak üzere toplam 3 ders saati, Seda öğretmenin dersi bir günde 2 ders saati ve Canan öğretmenin dersi iki farklı günde 2 saat ve 2 saat olmak üzere toplam 4 ders saati gözlemlenmiştir. Canan öğretmenin bir sınıfında iki tane özel öğrenme güçlüğü tanısı konulmuş kaynaştırma öğrencisi olduğu için daha fazla ders saati gözlem yapılması uygun görülmüştür.

Verilerin Analizi

Bilindiği üzere nitel veri analizi yöntemlerinden birisi olan betimsel analiz araştırmanın kavramsal yapısının önceden açık bir biçimde belirlendiği araştırmalarda kullanılmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2006). Literatürde öğretmenlerin kaynaştırma uygulamalarında öğretim programına, öğretim yöntemine, öğretim gruplarına, öğretim materyallerine, öğrenme becerine, ödevlere, davranışın geliştirilmesine ve ilerlemenin izlenmesini kolaylaştırmaya yönelik uygulama ve uyarlama yaptıkları detaylı bir şekilde belirtilmiştir (Scott vd., 1998). Buradan hareketle betimsel analiz yöntemiyle, bu sekiz tema göz önüne alınarak, katılımcıların öğretim ile ilgili uygulama ve uyarlamalarına ait veriler analiz edilmiştir.

Demografik bilgi formundan elde edilen kişisel veriler incelenmiştir. Ayrıca demografik bilgi formunun ikinci kısmında bulunan kaynaştırma uygulamaları ile ilgili sorulara verilen cevapların hangi temaya ait olduğu incelenerek not alınmıştır. Ardından araştırmacılar tarafından, görüşme formuna uygun olarak her bir katılımcı ile birebir yüz yüze yapılan görüşmeler ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır. Ses kayıtlarını güvence altına almak amacıyla her bir ses dosyasının kaydı yedeklenmiştir. Görüşmelerin hepsi tamamlandıktan sonra katılımcıların söylemlerinde hiçbir değişiklik yapılmadan alınan ses kayıtlarının dökümü yapılmıştır. Görüşmenin kayıtlarından duyulan her ses ve konuşma duyulduğu gibi hiçbir düzeltme yapılmadan (başka bir öğretmen sesi, zil çalıyor, teneffüs gürültüsü gibi), görüşmeyi yapan araştırmacı ve katılımcı sıralaması dikkate alınarak yazılmıştır. Birinci araştırmacı ve katılımcının konuşmalarını birbirlerinden ayırmak amacıyla, araştırmacının konuşmaları koyu renk yazı karakteriyle, katılımcının konuşması ise normal yazı rengiyle ayrı satırlarda olacak şekilde bilgisayarda yazılmıştır. Sınıf gözlemleri sırasında tutulan notlar bilgisayar ortamına aktarılarak verilerin raporlaştırma aşaması tamamlanmıştır. Veri toplama yöntemlerinden elde edilen veriler veri analizi için belirlenen tematik çerçeveye göre okunup, tüm veriler araştırmanın problem durumu ve amacı göz önünde bulundurularak ilk araştırmacı tarafından çözümlenmiş, açıklanmış, ilişkilendirilmiş ve anlamlandırılmıştır. Sonrasında ikinci araştırmacı ham verilerin %10'una karşılık gelen kısmını kodlamış ve bu kodlamalar ilk araştırmacının kodlamaları ile %80 oranında uyumuştur (Yıldırım & Şimşek, 2006). Bu oran araştırmacılar arası görüş birliği sayısının, tüm görüşlerin sayısına oranlanması ile elde edilmiştir (Miles & Huberman, 1994). Kodlamaların üzerinde uzlaşımaya %20'lik kısmı için de ortak karara varılmıştır.

Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmanın geçerliliğini sağlamak için, katılımcılar araştırmacılarından birinin görev yaptığı okuldan seçilmiş ve böylece araştırma alanına yakınlık sağlanmıştır. Katılımcılar ile yüz yüze bireysel görüşmeler yapılarak ayrıntılı ve derinlemesine veri toplamıştır. Yapılan sınıf gözlemleri ile doğrudan ve olayın gerçekleştiği doğal ortam içinde veri toplanması sağlanmıştır. Verilerin tamamı ayrıntılı bir şekilde rapor edilmiş ve verilerin analizi sonrasında bulgularda katılımcıların görüşleri belirtilirken doğrudan alıntılar yapılmış ve alıntılardan yola çıkılarak sonuçlara ulaşılmıştır. Ayrıca araştırmada demografik bilgi formu, görüşme formu ve gözlem formu ile veri toplama araçlarında çeşitlendirme yapılmıştır. Elde edilen verilerin araştırma öncesinde hazırlanan kavramsal çerçeveye (Scott vd., 1998), uygun olduğu görülmüştür. Katılımcılar, sınıf ortamı ve araştırma süreci başka katılımcılarla karşılaştırma yapılabilecek şekilde ayrıntılı olarak verilmiştir. Son olarak, kavramsal çerçeve uluslararası literatürde kabul görmüş bir araştırmadan yola çıkılarak oluşturulmuştur.

Güvenirlik ile ilgili olarak ise, araştırma problemi matematik öğretmenlerinin özel öğrenme güçlüğü tanısı konulmuş kaynaştırma öğrencilerinin yer aldığı sınıf içi uygulamalar ve uygulamalarının incelenmesi şeklinde açık bir dille ifade edilmiştir. Birinci araştırmacı demografik bilgi formunu okuyarak, görüşme sırasında görüşmeci olarak, gözlem sırasında gözlemci olarak verileri toplamış ve araştırmadaki kendi konumunu açık bir biçimde tanımlamıştır. Araştırma sorularına uygun olarak ayrıntılı ve amaca uygun veriler toplanmıştır. Katılımcılar ve katılımcılar dair bilgi ve veriler detaylı bir şekilde betimlenmiştir. Araştırma verilerinin analizi için kullanılan literatürdeki öğretim ile ilgili uyarlamalar ayrıntılı bir şekilde sunulmuştur. Bulgular sunulurken doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Araştırma sonucunda araştırma verileri ile sonuçların uyumlu olduğu görülmüştür. Ayrıca araştırmada, araştırma yöntemi ve araştırma aşamaları açık ve ayrıntılı biçimde tanımlanmıştır. Veri toplama aşamasında demografik bilgi formu verileri, gözlem formu ses kayıtları ve gözlem sırasında alınan notların kayıtları tutulmuş, elde edilen tüm ham veriler daha sonra incelenebilecek şekilde saklanmış ve verileri raporlaştırma, analiz etme, sonuçlara ulaşmada neler yapıldığı araştırmada açıkça belirtilmiştir.

Veri toplama araçları geliştirilirken demografik bilgi formunda iki, görüşme formunda üç, gözlem formunda üç uzman görüşü alınarak tutarlık incelemesi yapılmıştır (Yıldırım & Şimşek, 2006). Araştırma sürecinde geliştirilen veri toplama araçları, ham veriler, raporlar, görüşme ses kayıtları, gözlem notları ve çıkarımlar gerektiğinde teyit incelemesine gönderilmek üzere saklanmıştır.

Bulgular

Bu bölümde demografik bilgi formu, görüşmeler ve sınıf gözlemlerinden elde edilen bulgular yer almaktadır. Bulgular; (i) öğretim programına yönelik uygulama ve uyarlama, (ii) öğretim yöntemine yönelik uygulama ve uyarlama, (iii) öğretim gruplarına yönelik uygulama ve uyarlama, (iv) öğretim materyallerine yönelik uygulama ve uyarlama, (v) öğrenme becerilerini geliştirilmeye yönelik uygulama ve uyarlama, (vi) ödevlere yönelik uygulama ve uyarlama, (vii) davranışın geliştirilmesine yönelik uygulama ve uyarlama, (viii) ilerlemenin izlenmesini kolaylaştırmaya (değerlendirmeye) yönelik uygulama ve uyarlama başlıkları altında sunulmuştur.

Öğretim Programına Yönelik Uygulama ve Uyarılama

Öğretim programının uygulanması ile ilgili olarak, matematik öğretmenleri 6. sınıf seviyesindeki normal gelişim gösteren öğrencilere Talim ve Terbiye Kurulunun matematik öğretim programında verdiği kazanımlara uygun matematik dersi yıllık planı hazırladıkları görülmüştür. Sınıf gözlemleri sırasında katılımcıların öğretmen dosyalarında yıllık ders planların mevcut olduğu görülmüştür.

Öğretim programının uyarlanması ile ilgili olarak ise katılımcılar özel öğrenme gücü tanıı konulmuş 6. sınıf seviyesindeki kaynaştırma öğrencilerinin eğitim ihtiyaçlarına uygun bireyselleştirilmiş eğitim planı (BEP) hazırladıklarını belirtmişlerdir.

Ebru Öğretmen BEP hazırlamak ile ilgili görüşünü “...*Kaynaştırma öğrencilerine BEP planı uygulanmaktadır. Kaynaştırma öğrencilerinin ayrı planları olduğu için, sene başında öğrencilerin hazırlanışlıklarını belirliyorum...*” cümleleriyle öğrencinin hâlihazırdaki performans düzeyini esas alarak, öğrenci seviyesine uygun BEP hazırladığını belirtmiştir.

Canan Öğretmen ise “*Diğer öğrencilere göre daha kolay ve anlama kapasitesine daha uygun kazanım amaçlarını içeren BEP planı hazırlıyorum...*” söylemleriyle özel öğrenme gücü tanıı konulmuş kaynaştırma öğrencilerine daha basit matematik kazanımlardan oluşacak şekilde uyarlayarak BEP hazırladığını belirtmiştir.

Öğretim Yöntemine Yönelik Uygulama ve Uyarılama

Ebru Öğretmen kaynaştırma öğrencisi ile kırk dakika boyunca ilgilenmenin zor olduğunu ders boyunca ilgilendiğinde ise “*O zaman geriye kalan öğrencilere haksızlık yapılmış oluyor.*” cümleleri ile görüşünü ifade etmiştir. Katılımcının özel öğrenme gücü tanıı konulmuş kaynaştırma öğrencilerinin yer aldığı sınıflarda öğretim yöntem ve tekniklerinden anlatım yöntemini kullandığını “*Matematik dersi olduğu için; öncelikle anlatım yapıyoruz.*” söylemlerinden görülmektedir.

Canan Öğretmen görüşmelerde, “*Kaynaştırma öğrencisinin bulunduğu sınıflarda o öğrenciyi derse katma açısından örnek sayısı veya çeşidi daha basite indirgenabiliyor... Konuları anlattıktan sonra diğer öğrenciler soru çözerken kaynaştırma öğrencisine ekstra konu anlatımı yapabiliyorum.*” şeklindeki ifadelerde bulunmuştur. Canan öğretmenin sınıfında yapılan sınıf gözlemleri sırasında diğer öğrenciler tahtaya yazılanları not alırken, özel öğrenme gücü tanıı konulmuş kaynaştırma öğrencisinin yanına giderek konuyu anlayıp anlamadığını ve nereleri anlamadığını sorduğu gözlemlenmiştir.

Öğretim Gruplarına Yönelik Uygulama ve Uyarılama

Ebru Öğretmen, özel öğrenme gücü tanıı konulmuş kaynaştırma öğrencilerinin sınıf içinde akranlarından farklı olarak verilen etkinlikleri öğrencinin yapmak istemediğini belirtmiş ve kaynaştırma öğrencilerinin kendilerini farklı hissettiğini kaynaştırma öğrencilerinin akranları ile kaynaşmaktan ziyade ayrıştığını “*Kendini diğer öğrencilere göre ayrıştırılmış hissediyor.*” söylemleri ile ifade etmiştir. Bu problemlerle karşılaştığında katılımcı öğrencisi ile birebir konuştuğunu belirtmiştir.

Seda Öğretmen, kaynaştırma öğrencileri ile akranları arasında iletişim anlamında sorunlar olduğunu bu nedenle sınıf huzurunun bozulduğunu belirtmiştir. Seda Öğretmenin sınıf gözleminin yapıldığı bir derste, normal gelişim gösteren öğrenciler kaynaştırma öğrencisini teneffüste yaşanan bir olay dolayısıyla öğretmenlerine şikâyetle bulunmuşlardır. Seda Öğretmen ise birbirlerine karşı daha saygılı olmaları konusunda hem normal gelişim gösteren öğrencilerini hem de kaynaştırma öğrencisini uyarmıştır. Normal gelişim gösteren öğrencilerini şikâyet etmeden önce arkadaşları ile konuşarak problemi çözmeleri konusunda telkin etmiştir.

Canan Öğretmen “*Öğrenci-öğrenci iletişimine gelince genel olarak kaynaştırma öğrencilerinin kendilerine ait arkadaş grupları var. Ancak bazı öğrenciler dışlanabilmektedir.*” cümlelerini ifade etmiştir. Yapılan sınıf gözlemlerinde bu katılımcının sınıfında bir kaynaştırma öğrencisinin sınıfta normal gelişim gösteren bir arkadaşı ile oturduğu ders esnasında tahtadan göremediği veya anlayamadığı konuları arkadaşına sorduğu ve akran eğitimi ile öğrenimini desteklediği görülmüştür. Aynı öğrencinin derse katılımının daha istekli olduğu gözlemlenmiştir. Ancak Canan Öğretmenin özel öğrenme gücü tanıı konulmuş bir başka kaynaştırma öğrencisinin çok sessiz ve içine kapanık olduğu ve sınıfta en arkada oturduğu, hiç konuşmadan sadece tahtayı yazdığı gözlemlenmiştir.

ÖĞretim Materyallerine Yönelik Uygulama ve Uyarlama

Ebru ÖĞretmen materyal uygulamaları anlamında ders içi materyallerden etkinlik ve çalışma kâğitlerini kaynaştırma öğrencilerine yönelik hazırladığını ve bunları öğrencilere verdiğini “...*Ancak zaman zaman kaynaştırma öğrencime küçük etkinlikler verebiliyorum.*” şeklinde belirtmiştir. Ancak okulunda akıllı tahtanın olmayışı ve internet ağındaki yetersizlik sebebiyle eğitim sitelerine erişimde sıkıntı yaşadığını belirtmiş ve matematik dersini görsel ile zenginleştirecek videoları öğrencilerine izletemediğini ifade etmiştir.

Seda ÖĞretmen yaptığını hazırlıkların sınıftan sınıfa değişmediğini ve gereksinimli öğrencilerini materyaller ile ilgili hazırlık yapmadığını, “*Engelli öğrencilerime özel ekstra bir hazırlık yapmıyorum.*” söylemleri ile belirtmiştir.

Canan ÖĞretmen zaman sıkıntısı çekmesini, konuları yetiştirmekte sıkıntı yaşamasını materyal kullanmama sebebi olarak ifade etmiştir. Matematik becerileri yüksek olan öğrencilerin öğrenmesine materyal kullanımının herhangi bir etki sağlamadığını belirtirken, “*Ancak soyut kavrama becerileri yüksek olmayan öğrencilerin yoğunlukta olduğu sınıflarda materyalleri gördüklerinde daha iyi konuyu kavradıklarını görüyorum.*” cümleleri ile soyut kavrama becerileri alt seviyede olan öğrencilere materyal kullanımının olumlu bir etkisi olduğunu ifade etmiştir. Katılımcı tüm sınıflarında ve tüm öğrencilerine aynı materyalleri kullandığını ve kaynaştırma öğrencilerine yönelik olarak herhangi bir materyal uyarlaması yapmadığını belirtmiştir. Sınıf gözlemlerinde birim küplerin kullanılması bu katılımcının, “*Materyalleri geometri konularında kullanıyorum.*” ifadesiyle tutarlı bulunmuştur.

ÖĞrenme Becerilerinin Geliştirilmesine Yönelik Uygulama ve Uyarlama

Ebru ÖĞretmen öğrenme becerilerinin geliştirilmesine yönelik uygulama ve uyarlamalar ile ilgili olarak, “*Pekiştirenler seviyesinin üzerinde kalmaktadır.*” şeklindeki fikrini dile getirmiştir. Ayrıca öğrenme becerilerini geliştirmeye yönelik olarak kaynaştırma öğrencilerine ders aralarında ve destek eğitim odalarında diğer öğretmenlerle iş birliği yapılarak, öğrencinin seviyesine uygun öğretim sürecinin yürütüldüğünü belirtmiştir. Seda ÖĞretmen ise “*Normal gelişim gösteren öğrencilerden dönüt beklerken, kaynaştırma öğrencisinden dönüt beklemiyorum.*” şeklinde ifade ederken, kaynaştırma öğrencileri ile özel olarak ilgilenilmesi gerektiğini belirtmiş, aksi takdirde kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersine yönelik olumsuz tutum geliştirdiklerini “*Kaynaştırma sınıflarında daha özel ilgi ve emeğin olması gerektiği açıktır.*” görüşü ile de desteklemiştir.

Canan ÖĞretmen destek eğitimin üzerinde durmuş ve destek eğitimleri ile kaynaştırma öğrencilerinde hızlı bir ilerleme olmasa da öğrencinin derse ısındığını ve güzel farklılıklar olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca “*Kaynaştırma öğrencisinin bulunduğu sınıflarda o öğrenciyi derse katma açısından örnek sayısı veya çeşidi daha basite indirgenebiliyor.*” söylemleri ile kaynaştırma öğrencilerinin yer aldığı alışılmış eğitim sınıflarında kaynaştırma öğrencisini derse katabilmek için örnekleri ve örnek çeşitlerini daha basit düzeye indirgeyerek uyarlama yaptığını ifade etmiştir. Katılımcı, öğrencilerindeki matematik dersini yapamayacağı ve matematik dersinin zor olduğu önyargısını silmeye çalıştığını ve öğretmen davranışlarının öğretmenin kişiliğinden etkilendiğini ifade etmiştir.

Ödevlere Yönelik Uygulama ve Uyarlama

Seda ÖĞretmen sınıf içinde etkileşimi daha iyi sağlayabilmek için “*Panoları kullanmaya özen gösteriyorum.*” ifadesini kullanmıştır. Bu katılımcı konu bitimlerinde öğrencilerden konuyu sevip sevmediklerine yönelik geri dönütler almak amacıyla öğrencilere konu hakkındaki görüşlerini yazdırdığını ve kendilerine uygun konu özeti çıkarmalarını istediğini, böylece hem öğrencilerinin konu ve matematik hakkındaki tutumlarını ölçtüğünü hem de öğrencilerinin tekrar etmelerini sağladığını belirtmiştir. Kaynaştırma öğrencileri için ise, “*Bu öğrencilere ekstra bir şey yapmıyorum.*” söylemleri ile kaynaştırma öğrencilerine ekstra ödev uyarlamaları yapmadığını belirtmiştir.

Canan ÖĞretmen “*Aynı araştırma ödevlerini ve aynı ödevleri veriyorum. Çok nadiren ekstra ödevler veriyorum.*” söylemleri ile kaynaştırma öğrencilerine aynı araştırma ödevlerini ve aynı ödevleri verdiğini, bu noktada herhangi bir uyarlama yapmadığını ifade etmekle beraber, kaynaştırma öğrencilerine bazen ekstra ödev verdiğini belirtmiştir. Ancak ödevlerin kontrolünde kaynaştırma öğrencilerinin çabalama durumuna göre değerlendirdiğini belirtmiş ve “*ok fazla doğru yapıp yapmadığından ziyade ödevini yapmış olması da önemli oluyor değerlendirmede. Yaptım yapamadım anladım anlamadım diye geri dönüt vermesine bakıyorum. Uğraşmış olması benim için yeterli oluyor.*” şeklinde görüşünü ifade etmiştir.

Davranışın Geliştirilmesine Yönelik Uygulama ve Uyarlama

Ebru ÖĞretmen sınıfındaki bir kaynaştırma öğrencisi için “Kaynaştırma öğrencimin derste sabit durma gibi bir sıkıntısı var. Ders içinde dolaşıyor, yüksek sesle konuşuyor, başka şeylerle ilgileniyor vb.” ifadelerini kullanmış; ilgili öğrencisinin dikkatinin dağınmış olduğunu ve odaklanamadığını belirtmiş, bu öğrencinin dikkatini toparlayabilmek ve derse odaklanabilmesini sağlamak için çeşitli uyarlamalar yaptığını belirtmiştir. Katılımcı kaynaştırma öğrencisine başka bir etkinlik ve görev vererek davranışın geliştirilmesine yönelik olarak bu uyarlamaları yaptığını ifade etmiştir. Yapılan sınıf gözlemlerinde, önünde ve arkasında oturan akranları ile sürekli konuşan kaynaştırma öğrencisinin dikkatini çekmek için tahtayı silme, çalışma kâğıtlarını toplama gibi görevler verdiği tespit edilmiştir.

Seda ÖĞretmen öğrencilerinin sınıfta kendi aralarında konuşarak dikkatlerinin dağıldığı ve sınıfta ses olduğu durumlarda öğretmen olarak kendisinin sustuğunu ifade etmiştir. Sessizliği sağlamada kendisinin susmasının sınıflarında uyguladığı en etkili yöntem olduğunu, “ÖĞretmen susunca, öğrenciler susmaları dinlemeleri gerektiğini anlayabiliyorlar.” cümlesi ile ifade eden katılımcı, öğretmenlerinin susması öğrencilerin öğretmenlerini dinleme farkındalığının oluşmasını sağlamaktadır diyerek görüşünü belirtmiştir.

İlerlemenin İzlenmesini Kolaylaştırmaya (Değerlendirmeye) Yönelik Uygulama ve Uyarlama

Bu kategori iki alt kategori bağlamında ele alınmıştır. Bu alt kategoriler (i) kavram ya da kavramlar arası ilişkilerin anlaşılıp anlaşılmadığının sorgulanması ve (ii) ders, ünite ya da dönem değerlendirmeleri olarak isimlendirilmiştir.

Kavram ya da Kavramlar Arası İlişkilerin Anlaşılıp Anlaşılmadığının Sorgulanmasına Yönelik Uygulama ve Uyarlama

Canan ÖĞretmen ders içi değerlendirmeler hakkındaki görüşünü, “Ders içi değerlendirmelerini verdiğim ödevlere göre yapıyorum.” şeklinde ifade ederken, kazanımları test eden sınavları hazırlarken ödev olarak verdiği sorular arasından da sorular seçtiğini belirtmiştir. Bu katılımcı öğrencilere her konu bitiminde konular arasında küçük sınavlar yaptığını “Dönem içinde iki tane sınavımız var ancak öğrencileri tamamen ölçmede bu iki sınav yetersiz kalıyor. Bu nedenle konular arasında küçük quizler yapıyorum.” söylemleri ile belirtmiştir. Konu ve ünite aralarındaki mini sınavlarında kaynaştırma öğrencilerine aynı sınavı uyguladığını “ÖĞrencilerin BEP’li olmaları ara sınavlardaki sorularda değişiklik göstermiyor.” sözleri ile belirtmiştir.

Ders, Ünite ya da Dönem Değerlendirmelerine Yönelik Uygulama ve Uyarlama

Ebru öğretmen, kaynaştırma öğrencilerinin, “Seviye gelişimi mümkün derecede izlenilmeye çalışılmaktadır.” söylemine ilave olarak “Ayrı sınavlarla gelişimlerine yönelik dönüt verilmektedir.” görüşünü belirtmiştir. Katılımcı, “Genellikle sınavlarda klasik ve doğru yanlış çeşitlerine ağırlık veriyorum.” cümlesi ile kaynaştırma öğrencilerinin sınavlarında klasik ve doğru yanlış soru çeşitlerine yer verdiğini ve “Çoktan seçmeli sınavlarda işlem yapmak yerine okumadan işaretledikleri için bu çeşidi kullanmıyorum.” ifadesi ile de bu görüşünü desteklemiştir.

Seda öğretmen kaynaştırma öğrencilerine yönelik olarak yaptığı sınav uyarlamasını, “Kaynaştırma öğrencilerime de minimum geçer not alabileceği şekilde sınav sorularının puanlandırılmasında değişiklik yapıyorum.” şeklinde ifade ederken ayrıca, “Değerlendirme açısından 45 altı puan verilemez kuralı nedeniyle diğer öğrencilere göre kaynaştırma öğrencilerine pozitif ayrımcılık yapılmaktadır.” söylemi ile görüşünü ifade etmiştir.

Canan öğretmen değerlendirme uyarlamalarına yönelik olarak, “Kaynaştırma öğrencilerine ayrı sınav yapıyor.” görüşüne ilave olarak, “Bu değerlendirmeler kaynaştırma öğrencilerinin kendi içlerinde problem yaşamalarına neden olabilmektedir.” söylemlerine yer vermiştir. Katılımcı ayrıca, yazılı sorularında normal gelişim gösteren öğrencilerin sınavlarına göre daha kolay ve kaynaştırma öğrencisinin eğitim performansına uygun olacak şekilde farklı yazılı sınav uyguladığını “Ancak yazılı soruları farklı, diğer öğrencilere göre daha kolay ve anlama kapasitesine daha uygun sorulardan oluşan sınavlara yer veriyorum.” cümlesi ile ifade etmiştir.

Tartışma

Bu araştırmada özel öğrenme güçlüğü tanısı konulmuş kaynaştırma sınıflarında görev yapan ortaokul matematik öğretmenlerinin sınıf içi uygulama ve uyarlamaları nasıl yaptıklarını detaylı olarak ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırmada öğretim ile ilgili sekiz uygulama ve uyarlama alanı incelenmiştir. Bu araştırma birçok

uyarlama bileşenini aynı anda dikkate alarak kaynaştırma öğrencilerin bulunduğu matematik sınıflarına yakından bakma fırsatı sunmaktadır.

Elde edilen bulgulara göre kaynaştırma uygulamaları ile ilgili herhangi bir hizmet içi eğitim almayan katılımcıların 6. sınıf kaynaştırma sınıflarında yer alan özel öğrenme güçlüğü tanısı konulmuş öğrencilerine bireyselleştirilmiş eğitim planı hazırladıkları görülmüştür. Bu durum, müfredatta planlama veya uyarlama yapma (Schumm & Vaughn, 1992) görüşünü desteklemektedir. Katılımcıların sene başında kaynaştırma öğrencisinin hazırbulunuşluğunu belirleyerek normal gelişim gösteren öğrencilere göre daha kolay ve özel öğrenme güçlüğü olan öğrencinin anlama kapasitesine uygun kazanımları içeren BEP hazırladıkları görülmüştür. Bu bulgular, alanyazında sene başında hazırbulunuşluğu belirleyerek, öğrenci düzeyine uygun BEP hazırlayarak müfredatta planlama veya uyarlama yapıldığını gösteren araştırma sonuçlarıyla uyum göstermektedir (Jordan vd., 1997; Smith vd., 2001).

Katılımcıların kaynaştırma öğrencilerine küçük uyarlamalar yapmaları ve öğrencileriyle zaman buldukça ilgilendikleri bu araştırmanın bulgularındandır. Bu durum özel gereksinimli öğrencilerin normal gelişim gösteren akranlarıyla en az kısıtlayıcı eğitim ortamında en başarılı şekilde kaynaştırma eğitimi alabilmeleri için öğretim ile ilgili bazı düzenlemelere ve uyarlamalara ihtiyaç duyulduğu (Martinez, 2003), görüşünün bu katılımcılar tarafından tam anlamıyla gerçekleştirilemediğini göstermektedir. Katılımcıların, kaynaştırma öğrencilerinin gelişim özelliklerine uygun olarak derste kullandığı örnek sayısını veya çeşidini daha basit bir düzeyde ele almaları, öğrenci katılımı ve etkileşimi ile genel bir sınıf iklimi oluşturma (Mcintosh vd., 1993) fikrini desteklemektedir. Ancak yapılan sınıf gözlemleri sırasında bazı katılımcıların, normal gelişim gösteren öğrencilere kaynaştırma öğrencileri konusunda uyarıda bulunduğu tespit edilmiştir. Bu tür bir eylem kaynaştırma sınıfında alışılmış sınıf iklimi oluşturmaya destekleyici eylemler arasında yer almamaktadır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, kaynaştırma öğrencileri ile ders içinde fazla ilgilenememesi ancak normal gelişim gösteren öğrenciler problem çözerken konu anlatımı olarak kaynaştırma öğrencilerine yardımcı oldukları gözlemlenmiştir. Bu durum öğretmenlerin bire-bir öğretim yoluyla sınıf öğretim ortamını düzenleyebileceği (Güzel-Özmen, 2003) ve katılımcıların zaman zaman kaynaştırma öğrencilerine küçük etkinlikler vermesi ise öğretim etkinliklerinin değiştirilmesi (Fuchs vd., 1992) şeklindeki araştırma sonuçlarını teyit ettiği söylenilebilir. Bunun yanında katılımcıların, kaynaştırma öğrencisinin kendini diğer öğrencilere göre ayrıştırmış hissetmemesi için öğrenci ile birebir konuşmaları, literatürde yer alan kaynaştırma öğrencisine ek açık sözlü veya yazılı talimatlar verilmesi yönündeki bir önerinin (Johnson & Pugach, 1990), sınıf içinde uygulanabildiğini göstermektedir. Diğer taraftan genellikle kaynaştırma öğrencilerinin kendilerine ait arkadaş gruplarına sahip olması halinde, öğretmenlerin kaynaştırma öğrencilerinin grup kompozisyonunu (örneğin, küçük grup, büyük grup, tüm sınıf) değiştirmesinin uygun bir öğretim uygulaması olmadığı gözlemlenmiştir (Schumm vd., 1994).

Yapılan sınıf gözlemlerinde, bir kaynaştırma öğrencisinin normal gelişim gösteren akranı ile yan yana oturduğu gözlemlenmiştir. Bu bulgu, öğrenci katılımı ve etkileşimi oluşturma durumuna bir örnek olarak verilebilir (Mcintosh vd., 1993). Aynı öğrencinin derse katılım noktasında diğer kaynaştırma öğrencilerine göre daha istekli olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum kaynaştırma öğrencisiyle fiziksel olarak çalışması ve yakınında yardımcıların olmasının o öğrencinin motivasyonunu olumlu yönde etki yapabilmesine dair bir bulgu olarak değerlendirilebilir (Johnson & Pugach, 1990). Ancak, araştırmacılar ders içi gözlemleri sırasında aynı katılımcının özel öğrenme güçlüğü olan bir başka öğrencisinin çok sessiz ve içine kapanık olduğunu ve sınıfta en arkada oturduğunu, hiç konuşmadan sadece tahtayı yazdığı gözlemlenmiştir. Bu tespit ise kaynaştırma öğrencisini sınıf arkadaşıyla eşleştirilmesi yönündeki öneri (Schumm & Vaughn, 1991) ile çelişmektedir.

Katılımcıların sınıflarında matematik dersi ile ilgili materyal eksikliği ile internet, akıllı tahta, projeksiyon gibi teknolojik araç eksikliği gözlemlenmiştir. Materyal eksikliği farklı çalışmalarda da ortaya çıkan (Çankaya & Korkmaz, 2012) bulgulardandır. Katılımcıların sınıftan sınıfa ve öğrenciden öğrenciye kullandıkları materyallerde değişiklik yapmadıkları şeklinde elde edilen bulgular ise alternatif ders kitabı veya materyaller kullanma (Johnson & Pugach, 1990) önerileri ve öğretim materyallerinin kaynaştırma öğrencisinin öğrenme performansına göre düzenlenmesi gerekliliği (Güzel-Özmen, 2003) şeklindeki araştırma sonuçları ile çelişmektedir. Katılımcı öğretmenlerden birinin vakit sıkıntısı yaşadığı için sadece geometri konularında materyal kullanması; yeni kavramların öğretiminde mümkün olduğunca somut materyallerin kullanılması gerekliliği (MEB, 2018), görüşü ile de ters düşmektedir.

Katılımcıların, sınıf içerisinde verdikleri pekiştireçlerin kaynaştırma öğrencilerinin seviyelerinin üzerinde kaldığını belirtmeleri araştırmanın bulguları arasındadır. Katılımcılar normal gelişim gösteren öğrencilerinden

dönütler beklerken kaynaştırma öğrencilerinden herhangi bir dönüt beklememektedirler. Bu durumlar son yıllarda özel eğitim tarafından desteklenen öğretim yöntemlerinden biri olan pekiştirme vermenin (Vaughn vd., 2003) öğrenci seviyesine uygun olması gerekliliği görüşü ile ters düşmektedir. Araştırmada katılımcıların kaynaştırma öğrencilerine yönelik ekstra ödev uyarlamaları yapmadıkları görülmüştür. Bu durum, özel gereksinimli öğrencilerin sınıf arkadaşları ile aynı ödevleri yapmak durumunda kalmaması gerektiğini belirten literatür ile ters düşmektedir (Sucuoğlu & Kargin, 2014).

Katılımcıların ders esnasında sürekli dolaşan, yüksek sesle konuşan kaynaştırma öğrencisinin bu davranışını söndürmek amacıyla öğrencisine başka bir etkinlik ve görev vermeleri araştırma bulguları arasında yer almaktadır. Ayrıca katılımcıların sınıfta ses olduğu durumlarda susmaları veya öğrencinin yanına gitmeleri ve o öğrenciye birebir soru sormaları da bulgular arasındadır. Bu bulgular sınıfta davranış yönetimi kurallarından olumsuz davranışların önlenmesinde etkili olan yakınlık kontrolünün etkililiği ile açıklanabilir (Can vd., 2010).

Katılımcılardan birinin kaynaştırma öğrencilerine ayrı sınav yaptığı ve bu sınavlar ile gözlenen gelişimlerine yönelik olarak öğrencilerine dönüt verdiği bulgularda görülmüştür. Bu bulgu öğrenciyi bilgilendirmek için alternatif yöntemler kullanılması (Ysseldyke vd., 1990) ve öğrencilerin ilerlemesini izlemek için sık sık kontrol yapılması (Schumm vd., 1994), görüşlerini desteklemektedir. Kaynaştırma öğrencisinin gereksinimlerine uygun olarak hazırlanan ve bireyselleştirilmiş eğitim planlarında yer alan amaçlara göre yapılan değerlendirmelere bireyselleştirilmiş eğitim planı kazanımlarına dayalı ölçme ve değerlendirme (Sucuoğlu & Kargin, 2014), tanımı ile tutarlı bulunmuştur.

Kaynaştırma öğrencilerinin ne kadar ilerlediğini görmek için ve kaynaştırma öğrencisinin eğitim performansına uygun olacak şekilde farklı yazılı sınav uygulandığı görülmüştür. Ayrıca katılımcılar öğrencilerinin sınav sorularını okumadan, soru üzerine işlem yapmadan işaretleme yapmalarını önlemek amacıyla çoktan seçmeli sorulara yer vermediklerini belirtmeleri ve sınavlarda klasik ve doğru yanlış soru çeşitlerine yer vermeleri araştırma bulgularındandır. Bu bulgu kaynaştırma öğrencisinin performansına uygun olarak ölçme ve değerlendirme sorularında yer alan soruların doğru-yanlış, test, sözlü, klasik vb. şekilde uyarlanarak sınav türünde uyarlama yapılması (Kargin vd., 2010; Sucuoğlu & Kargin, 2014; Vural & Yıkınış, 2008) literatür ile uyumlu bulunmuştur. Kaynaştırma öğrencilerine yönelik olarak yaptığı sınav uyarlamasının kaynaştırma öğrencilerin geçer not alabileceği şekilde puanlandırma çalışması yapılması şeklindeki bulgu, önceki araştırma bulgularında da ortaya çıkan öğretimlerin kaynaştırma öğrencilerinin sınıfta kalma durumlarının olmadığını düşünmeleri ve bu nedenle öğretimlerin kaynaştırma öğrencilerine yönelik ölçme ve değerlendirme uyarlamalarını tam olarak gerçekleştirmediği (Batmaz, 2017), görüşü ile örtüşmektedir.

Öneriler

Araştırmamızın bulgu ve sonuçlarından hareketle, özel öğrenme güçlüğüne sahip öğrencilerin bulunduğu kaynaştırma sınıflarında ortaokul matematik öğretmenlerinin sınıf içi uygulamalarını göz önüne alarak çeşitli önerilerde bulunabiliriz. Bu çalışmada, kaynaştırma eğitiminde yapılan öğretim uyarlamaları bağlamına matematik öğretmenlerinin kaynaştırma öğrencilerinin hepsini *aynı vasıflı bireyler* olarak düşündükleri, özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerinin *bireysel özelliklerini* dikkate alarak bir uyarlama yapmadıkları görülmüştür. Öğretimlerin tüm kaynaştırma öğrencilerinin özelliklerini, yetersizliklerini ve öğretim yılı başında o yıl yapılacak eğitim öğretim faaliyetlerini ve ihtiyaçlarını detaylı bir şekilde fark etmelerini sağlayacak toplantıların yapılması, rehberlik öğretmenleri ile iletişim halinde olunması ve öğrenci velileri ile sürekli iletişim ile işbirliği yapılması kaynaştırma uygulamalarının başarısını arttıracaktır.

Kaynaştırma eğitiminde yapılan öğretim uyarlamaları kapsamında matematik öğretmenlerinin bazı uyarlamaları sınıf içi uygulamada yetersiz kaldıkları hatta bazı sınıf içi uygulamalarda hiçbir uyarlama yapmadıkları tespit edilmiştir. Ancak katılımcılar öğrencilerine bireyselleştirilmiş eğitim programı hazırlarken gerekli uyarlama çalışmaları yapması gerektiğinin farkındadırlar. Öğretimler bireyselleştirilmiş eğitim programına uygun öğretim ile ilgili yöntemleri uyarlamakta daha itinalı çalışmalar yaparlarsa öğrencilere programa uygun kazanımların kazandırılmasında üst düzey başarı elde edebilecekleri düşünülmektedir.

Kaynaştırma uygulamalarında amaç öğrencilerin sosyal açıdan birlikteliklerinin sağlanması olduğundan matematik öğretmenleri öğrencilerin sınıf içerisinde sürekli yer değişikliği yaparak ve öğrencilerini sınıfta en arkada ya da yalnız başına oturmamaları hususunda dikkatli davranarak öğrencilerin kaynaşmasını sağlayabilirler. Araştırmada katılımcıların öğretim ile ilgili materyalleri kullanmakta ve uyarlamakta yetersiz kaldıkları görülmüştür. Öğretim materyalleri genellikle normal gelişim gösteren öğrencilere göre düzenlenmektedir.

ÖĞretmenler tarafından öğretim programına, öğrencilerin performans durumuna uygun materyal geliştirme çalışmalarının yapılması öğrencilerin somut deneyimler kazanmasına yardımcı olacaktır.

Katılımcıların özel öğrenme güçlüğüne sahip öğrencilerine genelde dönüt ve düzeltme vermedikleri, ders içinde verdikleri pekiştirenlerin öğrencilerin engel durumu ve performansının üzerinde kaldığı gözlemlenmiştir. Ortaokul matematik öğretmenlerinin sınıf içinde tüm öğrencilerine uygun dönüt ve düzeltmelerde bulunması ve pekiştiren vermesi eğitimsel açıdan daha kıymetli olacaktır. Araştırmanın katılımcılarının kaynaştırma sınıflarında özel öğrenme güçlüğüne sahip öğrencilerinin davranışlarını geliştirmeye yönelik olarak normal gelişim gösteren öğrencilerden anlayış bekleyerek öğrencilerin kaynaşmalarının önüne geçtikleri belirlenmiştir. Bu durumun olmaması için öğretmenlerin öğrencilerin kaynaşmasını sağlayacak şekilde tavır sergilemeleri ve bu duruma ek olarak rehberlik hizmet çalışmalarının yapılması kaynaştırma uygulamalarına fayda sağlayacaktır.

Özel öğrenme güçlüğüne sahip öğrencilerin bulunduğu kaynaştırma sınıflarında ortaokul matematik öğretmenlerinin kavram ya da kavramlar arası ilişkilerin anlaşılıp anlaşılmadığını sorgularken genellikle ara sınavlar yaptıkları tespit edilmiştir. Matematik öğretmenlerinin ara sınavlarda normal gelişim gösteren öğrencileriyle aynı ara sınavları yapmaları kaynaştırma öğrencilerine herhangi bir fayda sağlamayacağı düşünölmektedir. Bu nedenle özel öğrenme güçlüğüne sahip öğrencilere, öğrencilerin bireyselleştirilmiş eğitim programı kazanımlarına, engel durumlarına ve performansına uygun ara sınavlar yapılması eğitimsel açıdan daha faydalı olacaktır.

Ortaokul matematik öğretmenlerinin kaynaştırma sınıflarında özel öğrenme güçlüğüne sahip öğrencilerinin sınavlarını geçerek not alabilecek şekilde puanlandırdıkları belirlenmiştir. Özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerine geçme kalma gibi düşünmeden sınav uyarlaması yapılması öğrenciye fayda sağlayacaktır. Ayrıca bu uyarlama ile öğrencilerin bireyselleştirilmiş eğitim programı kazanımlarını kazanıp kazanmadıklarını belirlemede daha faydalı olacaktır.

İlgili diğer araştırmalarda ortaya çıktığı gibi, bu çalışmada da ortaokul matematik öğretmenleri olan katılımcıların kaynaştırma ve kaynaştırma sınıfı hakkındaki bilgi ve deneyimlerinin yetersiz olduğu belirlenmiştir. Ayrıca bir eğitim/hizmet-içi eğitim almamış oldukları tespit edilmiştir. Dolayısıyla bu sınıflarda çalışacak matematik öğretmenlerine kaynaştırma sınıfları için hizmet içi eğitim desteği verilmesi önem arz etmektedir.

İleride bu araştırmada belirlenen amaç doğrultusunda farklı türdeki kaynaştırma öğrencileri aynı anda sınıflarında olan ve/veya mesleki kıdem yılına göre kaynaştırma öğrencileri ile çalışma tecrübeleri farklılaşan ortaokul matematik öğretmenleri ile çalışılabilir. Bu konuda farklı desenlerdeki (nicel veya karma) araştırmalar yürütölerek ilgili literatüre katkı sağlanabilir. Ayrıca matematik öğretmenlerinin kaynaştırma öğrencileri de sürece katılarak ve sınıf gözlemleri arttırılarak daha derinlemesine çalışmalar yapılabilir. Son olarak farklı branşlardaki öğretmenler ile de çalışmalar yapılarak bu branşların öğretim ile ilgili uygulamaları anlamındaki farklılıkları (varsa) ortaya çıkarılabilir.

Yazarların Katkı Düzeyleri

Birinci yazarın üçüncü yazarın danışmanlığında tamamladığı yüksek lisans tezinden üretilmiş bir çalışmadır. Çalışması konusu ve araştırma deseni üç yazar tarafından belirlenmiştir. Veri toplama birinci yazar tarafından yapılmıştır. Birinci yazar veri analizi yaparken ve çalışmayı raporlarken diğer yazarlarda yardımcı olmuştur.

Kaynaklar

- Amerikan Psikiyatri Birliği. (2014). Ruhsal bozuklukların tanısai ve sayımsai el kitabı (5. baskı; E. Koroğlu, Çev. Ed.). Hekimler Yayın Birliği. (Orijinal kitabın yayın tarihi 2013)
- Ataç, F. (2003). *Öğretmenler için öğrenci psikolojisi* (3. baskı). Epsilon Yayınları.
- Baker, J. M., & Zigmond, N. (1995). An exploration of the meaning and practices of special education in the context of full inclusion of students with learning disabilities. *The Journal of Special Education*, 29(2), 109-115. <https://doi.org/10.1177/002246699502900201>
- Batmaz, G. (2017). *Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma öğrencilerine yönelik yaptıkları öğretimsel düzenlemeler* (Tez Numarası: 454679) [Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Calrberg, C., & Kavale, K. (1980). The efficacy of special versus regular class placement for exceptional children. *Journal of Special Education*, 14(3), 295-309. <https://doi.org/10.1177/002246698001400304>
- Can, N., Diken, İ. H., Demir, S., Güngör, H. C., & Ardıç, A. (2011). *Sınıfta etkili öğretim ve yönetim*. Data Yayın Dağıtım.
- Cardona, C. M. (2002). Instructional adaptations in inclusive classroom in Spain: Feasibility and effectiveness of implementation. *Educational Resources Information Center*. <https://eric.ed.gov/?id=ED471197>
- Çankaya, Ö., & Korkmaz, İ. (2012). İlköğretim 1. kademede kaynaştırma eğitimi uygulamalarının sınıf öğretmenlerinin görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 13(1), 1-16.
- Ellet, L. (1993). Instructional practices in mainstreamed secondary classrooms. *Journal of Learning Disabilities*, 26(1), 57-64. <https://doi.org/10.1177/002221949302600107>
- Fahsl, J. A. (2007). Mathematics accommodations for all students. *Intervention in School and Clinic*, 42(4), 198-203. <https://doi.org/10.1177/10534512070420040201>
- Freeman, S., & Alkin, M. (2000). Academic and social attainments of children with mental retardation in general education and special education settings. *Remedial and Special Education*, 21(1), 3-18. <https://doi.org/10.1177/074193250002100102>
- Friend, M., & Bursuck, W. D. (2002). *Including students with special needs: A practical guide for classroom teachers* (3rd ed.). Allyn and Bacon.
- Fuchs, L. S., Fuchs, D., & Bishop, N. (1992). Instructional adaptation for students at risk. *Journal of Educational Research*, 86(2), 70-84. <https://doi.org/10.1080/00220671.1992.9941143>
- Glaser, R. (1977). *Adaptive education: Individual diversity and learning*. Holt, Rinehart & Winston.
- Güzel-Özmen, R. (2005). Kaynaştırma ortamlarında öğretimsel düzenlemeler. A. Ataman (Ed.), *Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitime giriş* içinde (ss. 71-103). Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Hacısalihöğlu-Karadeniz, M. H., Akar, Ü., & Şen, H. (2015). Kaynaştırma eğitim süreci: Sınıf içi matematik uygulamaları. *Milli Eğitim Dergisi*, 45(207), 169-188.
- Hammill, D. D. (1990). On defining learning disabilities: An emerging consensus. *Journal of Learning Disabilities*, 23(2), 74-84. <https://doi.org/10.1177/002221949002300201>
- Johnson, L. J., & Pugach, M. C. (1990). Classroom teachers' views of intervention strategies for learning and behavior problems: Which are reasonable and how frequently are they used? *The Journal of Special Education*, 24(1), 69-84. <https://doi.org/10.1177/002246699002400106>
- Jordan, A., Lindsay, L., & Stanovich, P. J. (1997). Classroom teachers' instructional interactions with students who are exceptional, at risk, and typically achieving. *Remedial and Special Education*, 18(2), 82-93. <https://doi.org/10.1177/074193259701800202>
- Karande, S., & Kulkarni, M. (2005). Specific learning disability: The invisible handicap. *Indian Pediatrics*, 42(4), 315-319.

- Kargın, T. (2004). Kaynaştırma tanımı, gelişimi ve ilkeleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 5(2), 1-13. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000080
- Kargın, T. (2008). Bireyselleştirilmiş öğretim programı hazırlama ve öğretimin bireyselleştirilmesi. İ. H. Diken. (Ed.), *Özel eğitime gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim içinde* (ss. 59-87). Pegem Yayınları.
- Kargın, T., Güldenoğlu, B., & şahin, F. (2010). Genel eğitim sınıflarındaki özel gereksinimli öğrenciler için yapılması gereken uyarlamalara ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 10(4), 2431-2464.
- Lee, S., Wehmeyer, M., Soukup, J., & Palmer, S. (2010). Impact of curriculum modifications on access to the general education curriculum for students with disabilities. *Exceptional Children*, 76(2), 213-223. <https://doi.org/10.1177/001440291007600205>
- Lewis, R. B., & Doorlag, D. H. (1999). *Teaching special students in general education classrooms* (5th ed.). Upper Saddle River.
- Martinez, R. S. (2003). Impact of a graduate class on attitudes toward inclusion, perceived teaching efficacy and knowledge about adapting instruction for children with disabilities in inclusive settings. *Teacher Development*, 7(3), 473-494. <https://doi.org/10.1080/13664530300200202>
- Mcintosh, R., Vaughn, S., Schumm, J. S., Haager, D., & Lee, O. (1993). Observations of students with learning disabilities in general education classrooms. *Exceptional Children*, 60(3), 249-261. <https://doi.org/10.1177/001440299406000306>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. Sage.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2006). *Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği*. Milli Eğitim Basımevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2017). *Milli Eğitim istatistikleri örgün eğitim 2016-2017*. Milli Eğitim Basımevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018). *Matematik dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Milli Eğitim Basımevi.
- Munson, S. M. (1986). Regular education teacher modifications for mainstreamed mildly handicapped students. *The Journal of Special Education*, 20, 490-499. <https://doi.org/10.1177/002246698602000409>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (1995). *Integrating students with special needs into mainstream schools*. OECD Publications.
- Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. Sage.
- Sarı, H. (2002). *Özel eğitime muhtaç çocukların eğitimleriyle ilgili öneriler*. Pegem Yayıncılık.
- Schumm, J. S., & Vaughn, S. (1991). Making adaptations for mainstreamed students: General classroom teachers' perspectives. *RASE: Remedial & Special Education*, 12(4), 18-27. <https://doi.org/10.1177/074193259101200404>
- Schumm, J. S., & Vaughn, S. (1992). Planning for mainstreamed special education students: Perceptions of general classroom teachers. *Exceptionality: A Special Education Journal*, 3(2), 81-90. <https://doi.org/10.1080/09362839209524799>
- Schumm, J., Vaughn, S., Gordon, J., & Rothlein, L. (1994). General education teachers' beliefs, skills, and practices in planning for mainstreamed students with learning disabilities. *Teacher Education and Special Education*, 17(1), 22-37. <https://doi.org/10.1177/088840649401700104>
- Scott, B. J., Vitale M. R., & Masten W. G. (1998). Implementing instructional adaptations for students with disabilities in inclusive classrooms: A literature review. *Remedial and Special Education*, 19(2), 106-119. <https://doi.org/10.1177/074193259801900205>
- Shapiro, B. K., & Gallico, R. P. (1993). Learning disabilities. *Pediatric Clinics of North America*, 40(3), 491-505. [https://doi.org/10.1016/S0031-3955\(16\)38546-7](https://doi.org/10.1016/S0031-3955(16)38546-7)
- Shaywitz, S. E. (1998). Dyslexia. *The New England Journal of Medicine*, 338(5), 307-312. <https://doi.org/10.1056/NEJM199801293380507>

- Silvia, M., Munk, D. D., & Bursuck, W. D. (2005). Grading adaptations for students with disabilities. *Intervention in School and Clinic, 41*(2), 87-98. <https://doi.org/10.1177/10534512050410020901>
- Smith, T. E. C., Polloway, E. A., Patton, J. R., & Dowdy, C. A. (2001). *Teaching students with special needs in inclusive settings* (3rd ed.). Allyn ve Bacon.
- Sucuoğlu, B. (2006). *Yeni ilköğretim programları ve öğretmen yeterlikleri ışığında etkili kaynaştırma uygulamaları*. Ekinoks Eğitim Danışmanlık Hizmetleri.
- Sucuoğlu, B., & Kargin, T. (2014). *İlköğretimde kaynaştırma uygulamaları: Yaklaşımlar, yöntemler, teknikler*. Kök Yayıncılık.
- Şura Raporu. (1999). *I. Özürlüler şurası: çağdaş toplum çağdaş yaşam ve özürlüler*. T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı Yayınları.
- Vaughn, S., Bos, C. S., & Schumm, J. S. (2003). *Teaching exceptional, diverse, and at-risk students in the general education classroom*. Allyn ve Bacon.
- Vural, M., & Yıkılmış, A. (2008). Kaynaştırma sınıf öğretmenlerinin öğretimin uyarlanmasına ilişkin yaptıkları çalışmaların belirlenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 8*(2), 141-159.
- World Health Organization. (2011). *World report on disability*. World Health Organisation.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- York, J., & Tundidor, M. (1995). Issues raised in the name of inclusion: Perspectives of educators, parents and students. *Journal of the Association for Persons With Severe Handicaps, 20*(1), 31-44. <https://doi.org/10.1177/154079699502000104>
- Yönter, S. (2009). *İlköğretim kaynaştırma sınıfı öğretmenlerinin zihinsel yetersizliği olan öğrencilere yönelik matematik öğretimi uyarlamalarına ilişkin görüşleri* (Tez Numarası: 241755) [Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Ysseldyke, J., Thurlow, M. L., Wotruba, J. W., & Nania, P. A. (1990). Instructional arrangements: Perceptions from general education. *Teaching Exceptional Children, 22*(4), 4-8. <https://doi.org/10.1177/004005999002200401>



Examination of Teaching Practices in Inclusive Classrooms: The Case of Middle School Mathematics Teachers*

Derya Kasap-Erdal¹

Gönül Yazgan-Sağ²

Ziya Argün³

Abstract

Introduction: A sizable portion of inclusion students are those with special learning difficulties. Inclusion classrooms should strive to provide the least restrictive learning environment possible in order to help students with particular learning difficulties achieve the best results in inclusion classes. To provide this least restrictive educational environment, various teaching practices and adaptations are required. The aim of this study was to examine in detail how middle school mathematics teachers who have students with special learning disabilities in their classrooms apply their teaching practices and adaptations as well as to demonstrate how they carry out these activities.

Method: This qualitative research, that is among case study designs, was designed as an embedded multi-case study research. Three math teachers who teach mathematics in a sixth-grade inclusion class participated in the study. The study's data were collected by using demographic data forms, interview forms, and observation forms created by the researchers. Descriptive analysis, one of the analysis techniques used in qualitative research, was used to examine the raw data.

Findings: The results of the study revealed that math teachers used a variety of teaching strategies and adaptations in relation to the curriculum, instructional strategies, instructional materials, teaching groups, instructional homework, the development of learning skills, the improvement of behavior, and the facilitation of the monitoring of progress (evaluation).

Discussion: According to the study, teachers primarily followed rules and regulations when working on curriculum and evaluation projects. This study, therefore, recommends that due consideration should be given to all practices and modifications in the teaching process, aside from those that are related to the curriculum and evaluation.

Keywords: Inclusion, special learning disability, least restrictive educational environment, teaching practices, middle school mathematics teachers.

To cite: Kasap-Erdal, D., Yazgan-Sağ, G., & Argün, Z. (2023). Examination of teaching practices in inclusive classrooms: The case of middle school mathematics teachers. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 24(1), 1-17. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.947139>

*This work was done in the light of the first author's master's thesis study, that she completed under the supervision of Prof. Dr. Ziya Argün. The study was also presented as a verbal statement at the first International Social and Educational Sciences Symposium.

¹**Corresponding Author:** MSc. Teacher, Karacaören Middle School, E-mail: matematikderyakasap@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3670-0653>

²Assoc. Prof., Gazi University, E-mail gonulyazgan@gazi.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-7237-5683>

³Prof., Gazi University, E-mail: ziya@gazi.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-8101-7215>

Introduction

A sizeable portion of society's population is made up of people with special needs (World Health Organisation [WHO], 2011). Students with special learning disabilities included in special education services consist 3.8% of inclusion students within the education system in Turkey (Ministry of National Education [MoNE], 2017). It is known that there is a significant rift between the mental capabilities and academic achievements of these students, without relation to sensory, motor, mental or emotional deficiencies (Sucuoğlu & Kargin, 2014). It's crucial to teach inclusion students in a typical classroom setting that encourages involvement from all students, fosters relationships between them and their teachers and peers, gives them the freedom to express themselves, and concentrates on their abilities (Ataç, 2003; Mcintosh et al., 1993). Most of the research conducted in this area show that the academic development of students with special needs who are paired with their peers in regular education classrooms and match up with their classmates is faster than students who are educated in special education classrooms (Baker & Zigmond, 1995; Carlberg & Kavale, 1980; Freeman & Alkin, 2000; Johnson & Pugach, 1990; Schumm & Vaughn, 1991). These studies also show that this inclusive practice has a positive impact on the motivation of the student (Martinez, 2003; MoNE, 2006; Sucuoğlu, 2006). Considering the basic principle of special education that students with special needs should study with typically developing students and practicing various teaching adaptations that accepts every student with their differences, takes their learning styles in account in the least restrictive educational environment that every student can have equal educational opportunities would serve the needs of students to a better point. When teaching in an inclusive classroom, teachers should implement practices and adaptations related to the curriculum, teaching strategies, teaching groups, teaching materials by adapting lesson plans, teaching techniques by giving the students more verbal and written instructions, and homework without special needs. Pupils would also benefit by not having to complete the same homework as their peers, improving behavior by giving the student a stimulus that reinforces good behavior, and facilitating the tracking of progress through regular evaluation (Friend & Bursuck, 2002; Fuchs et al., 1992; Johnson & Pugach, 1990; Scott et al., 1998; Schumm et al., 1994; Sucuoğlu, 2006; Sucuoğlu & Kargin, 2014; Vaughn et al., 2003). For this reason, it can be said that teaching mathematics, as in all courses, while considering the characteristics and deficiencies of students would meet the needs of students. Therefore, it is important that teachers in general and mathematics teachers, in particular, apply the necessary practices and adaptations in their classrooms.

Special Learning Disability and Inclusion

Until the mid-1900s, special needs students in the world were educated in the same school, but in a separate classroom in groups of children with similar learning disabilities, with the idea that they were partially included with their peers who showed typical development (Kargin, 2004). However, it was later realized that most special needs students studying in special education classes do not need full-time special education and would benefit more from studying with their peers who are developing normally in regular classrooms (Lewis & Doorlag, 1999). The practice of inclusion began in Turkey with the first comprehensive law relating to people with special needs in 1983 and has been used since 1986. Historically, the practice first appeared in Italy in 1971, then the UK in 1974, later the US and France in 1975, and Norway in 1976, before quickly spreading throughout other countries (Kargin, 2008; Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 1995; Council Report, 1999). Inclusion is defined as special needs students attending the same school as their siblings and peers, being in the same class as their peers, and the student and/or teacher being provided with the education support services they need (York & Tundidor, 1995).

According to the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders published by the American Psychiatric Association (5th edition of DSM-5), special learning disabilities are diagnosed on the basis of: slowness or difficulty in reading, inability to understand what is read, and difficulty in writing, calculation, reasoning and mathematical processing that lasts for at least six months (American Psychiatric Association, 2014). Special learning disabilities, which were first identified by Kirk in 1962, are manifested by unexpected, specific, and persistent difficulties in reading and writing (Hammill, 1990; Karande & Kulkarni, 2005). Special learning disabilities are defined as all neuro-behavioral disorders that are manifested by significant, unexpected, specific, and persistent difficulties in obtaining and using efficient reading (dyslexia), writing (dysgraphia) or mathematical (dyscalculia) skills regardless of education, healthy senses, normal intelligence, proper motivation, and adequate socio-cultural opportunities (Shapiro & Gallico, 1993; Shaywitz, 1998). Students with learning disabilities, despite not having any disabilities in their senses such as vision and hearing, may experience challenges in comprehension of visual and auditory stimuli, recall, discernment, interpretation and taking notes from a book or board or reviewing subjects (Lewis & Doorlag, 1999; Sucuoğlu & Kargin, 2014). The same student with a learning disability failing in Turkish language courses although having success in mathematics shows that there is a

significant difference between the mental capacity of students with learning disabilities and their academic achievements (Lewis & Doorlag, 1999; Sucuoğlu & Kargin, 2014).

Teaching Adaptations

The educational environment in which they coexist with their peers that show typical development is the least restrictive educational environment for students with special learning disabilities to benefit from equal opportunities in education. The least restrictive educational environment is defined as the most appropriate educational environment that aims to: (i) develop social, self-care, language and communication behaviors of the individual that needs special education, (ii) ensure their integration with society, (iii) help them gain academic and professional knowledge and skills that are appropriate for the mentioned individual's capacity, and (iv) provide necessary education support services while the mentioned individual gets educated in the same education environment with their peers that show typical development (MoNE, 2006). To carry out inclusive education of special needs students successfully in the least restrictive educational environment, some teaching adaptations are required (Martinez, 2003). In 1977, Robert Glaser first put forward the idea of applying teaching adaptations for special needs students to benefit from inclusive education in the least restrictive educational environment. Teaching adaptations are defined as selecting and applying an appropriate educational process by determining the readiness of special needs students (Glaser, 1977).

All teachers should be aware of how to determine and meet the needs of special needs students and students with special learning disabilities (Sarı, 2002). They should also apply the necessary practices. To meet the needs of students, it is important to make the necessary adjustments that are appropriate for their abilities. This can be done by identifying students' readiness, considering their learning preferences, accepting each student for who they are, and using alternative methods of informing them (Jordan et al., 1997; Schumm & Vaughn, 1992; Smith et al., 2001; Sucuoğlu, 2006; Ysseldyke et al., 1990). The Regulation of Special Education Services states that to meet the educational needs of students with special needs and those with specific learning disabilities, adjustments must be made to the purposes, scopes, educational processes, teaching methods, educational tools, and materials, as well as assessment and evaluation questions and examinations. These adjustments must be made based on the performance of the inclusion student and the goals of individualized education programs. There are many opinions on teaching adaptations (Kargin et al., 2010; MoNE, 2006; Sucuoğlu & Kargin, 2014; Vural & Yıkımsı, 2008). Researchers have created various explanations and terms related to teaching adaptations, grouping these as routine (typical) and specific (important) adaptations (Baker & Zigmond, 1995; Fuchs et al., 1992; Munson, 1986; Schumm & Vaughn, 1991). Accordingly, routine (typical) adaptations are classroom-oriented strategies and relatively small adaptations that a teacher can apply for any student. Specific (important) adaptations refer to individual adaptations aimed at meeting the needs of students with special needs. A representation of the categories of teaching adaptations (routine or specific) that have been discussed in the literature are shown as a list below (Scott et al., 1998):

1. Adaptation of the curriculum: *specifically* adjusting the difficulty of the course content according to the student's capacity;
2. Adaptation of the teaching method: *routinely* making tangible classroom demonstrations, monitoring classroom comprehension; *specifically*, individually adjusting the pace of students, giving instant individual feedback, using multiple methods;
3. Adaptation of teaching groups: *specifically* using peer teaching, using groups;
4. Adaptation of teaching materials: *specifically* using alternative materials, taping textbooks, using auxiliary tools;
5. Development of learning skills: *routinely* developing working skills, note-taking techniques; *specifically* developing learning strategies, exam-taking skills;
6. Adaptation of homework: *routinely* providing models; *specifically* dividing tasks into small steps, shortening homework, reducing difficulty levels;
7. Improvement of behavior: *routinely* giving praise and encouragement; *specifically* using behavioral conventions, using reinforcing stimuli, achieving frequent parental communication;

8. Facilitation of monitoring of progress: *routinely* giving more time for exams and reading the exams out loud; conducting frequent, short exams; providing study guides; *specifically* repeating tests, taking direct daily measurements of academic progress, changing scoring criteria.

There are various studies on inclusion practices in the literature. For example, Batmaz (2017) described the kinds of educational arrangements class teachers made for inclusion students. The study found that participants made arrangements related to teaching environment before the teaching process, course presentation during the teaching process and assessment and evaluation practices at the end of the teaching process. Cardona (2002) examined the opinions of teachers on teaching arrangements in inclusion classes in Spain and concluded that the participants expressed positive opinions on most of the arrangements and evaluated most of them as effective. However, participants found some arrangements (such as arrangements related to evaluation and feedback) less appropriate. In addition, Ellet (1993) examined the skills of second grade students attending classrooms of teachers that show due regards to the success of inclusion, and found that the teachers chose adaptations that they can apply to the whole class and that do not require additional time such as use of study aids, simplified teaching, providing educational tips and support to the students, ensuring the support of the class, improving the quality of class management, regulating the educational environment, teaching educational strategies and co-operation. Fahsl (2007), reached the conclusion that teachers can use adaptations with ease during the process of mathematics teaching. This study also shows that evaluation of the subject and adaptations can help minimize the mistakes students make in mathematics through their research on material adaptations that can be used in the mathematics teaching and evaluation of typically developing children and children with special needs. Additionally, Fuchs et al. (1992) aimed to identify the educational arrangements made for students with low levels of achievement in regular education environments. The study found that educational arrangements included diversifying goals, materials, activities, and adjusting group sizes. Johnson and Pugach (1990) investigated the intervention strategies that regular classroom teachers use when dealing with students with mild learning and behavior problems that the teachers think are appropriate for implementation. The research found the factors that prevent teachers from applying intervention strategies for such students. Hacısalıhoğlu-Karadeniz et al. (2015) found that most parents expect their children to make basic mathematical calculations and adopt these skills in day-to-day life. The study also found that most of the participating teachers applied teacher-centered methods in the process of inclusion practices. Kargin et al. (2010) examined the opinions of classroom teachers on adaptations that should be made in the inclusion process in terms of various variables. The study concluded that classroom teachers used physical arrangements at a higher rate than teaching arrangements. Lee et al. (2010), in their research on whether curricular arrangements were dependent on teacher and student behaviors in relation to regular curriculum, concluded that students could make explanations in more academic fields and that competitive behavior between students decreased when curricular arrangements were made. McIntosh et al. (1993) compared the attitude of 60 regular education teachers towards their typically developing students and their students with learning disabilities that are studying in inclusive classrooms. They also examined the interactions between students and between students and the teacher via their Classroom Climate Scale. Their research concluded that students with learning disabilities interact less with their teachers, classmates, and classroom activities than other students. Munson (1986) aimed to identify arrangements and adaptations in inclusive environments for students with mild mental disabilities with their research and found that these arrangements included: diversification of exam types, educating students individually, changing mathematics class worksheets, simplifying the teaching material as appropriate for the students' capacity while keeping the presented content and conducting peer activities. Schumm and Vaughn (1992), aimed to reveal the feelings and perceptions of regular education teachers on making plans for inclusion students and applying these plans in their study. As a result of this study, they concluded that teachers felt that the size of the class, unreadiness of the teachers, emotional problems of inclusion students and time constraints are obstacles for implementation and made arrangements related to exams, curriculum and working with the student. Scot et al. (1998) evaluated 21 studies in their research on classroom teachers' teaching arrangements in regular education environments and their perceptions on these arrangements. As a result of their research, they found that classroom teachers made arrangements related to teaching processes, assignments, diversification of teaching material, changing the curriculum, varying teaching groups, reinforcing behavior and evaluation processes and that even though they have positive opinions on teaching arrangements, they rarely applied these arrangements. In another study, Silvia et al. (2005) examined the effect of individualized education program-based practices on evaluating the achievements of inclusion students and found that evaluation practices positively affect the work behavior of students. In addition, it was concluded that both families and teachers were able to better evaluate the student's success through these practices. Vural and Yıkımsı (2008) aimed to reveal the kinds of practices inclusive classroom teachers followed related to teaching adaptations. The research found that inclusive classroom teachers

did not have sufficient knowledge about teaching adaptations, and some of their teaching adaptations were limited. Yönter (2009) aimed to examine the opinions of inclusive classroom teachers of mathematics teaching adaptations related to students with mental disabilities that attend fourth and fifth grades. As a result of their research, they found that classrooms teachers made limited adaptations and arrangements in mathematics teaching due to differences in individual characteristics and learning competencies of students with learning disabilities. As can be seen from the review of pertinent research, there is a gap in the literature regarding teaching strategies and adaptations in mathematics class for students who have been diagnosed with special learning disabilities. This is true even though inclusion has been the subject of numerous studies. It is of importance to the field; (i) that inclusive classroom teachers prepare an individualized plan for students with special learning disabilities that includes goals for students, (ii) what the practices and adaptations they make according to this plan are, and (iii) what their measures and arrangements related to evaluation of success in mathematics according to this plan are. Therefore, it is thought that this research will be a guide in determining which teaching practices and adaptations are being applied, remediate deficiencies in practices and adaptations related to teaching, or removing redundancies from implementation. In this context, the aim of this study is to reveal how middle school mathematics teachers apply teaching practices and adaptations in inclusive classrooms that include students with special learning disabilities. As per the purpose of the research, the research problem was determined as: "How are middle school mathematics teachers applying teaching practices and adaptations in inclusive classrooms that include students with special learning disabilities?" Consequently, the research subproblems are as follows:

1. What kind of practices and adaptations do middle school mathematics teachers apply related to the curriculum in inclusive classrooms that include students with special learning disabilities?
2. What kind of practices and adaptations do middle school mathematics teachers apply related to teaching methods in inclusive classrooms that include students with special learning disabilities?
3. What kind of practices and adaptations do middle school mathematics teachers apply related to teaching materials in inclusive classrooms that include students with special learning disabilities?
4. What kind of practices and adaptations do middle school mathematics teachers apply related to teaching groups in inclusive classrooms that include students with special learning disabilities?
5. What kind of practices and adaptations do middle school mathematics teachers apply related to developing learning skills in inclusive classrooms that include students with special learning disabilities?
6. What kind of practices and adaptations do middle school mathematics teachers apply related to homework in inclusive classrooms that include students with special learning disabilities?
7. What kind of practices and adaptations do middle school mathematics teachers apply related to improving behavior in inclusive classrooms that include students with special learning disabilities?
8. What kind of practices and adaptations do middle school mathematics teachers apply related to facilitating the monitoring of progress in inclusive classrooms that include students with special learning disabilities?

It is thought that investigating how such teaching practices and adaptations in math class are applied would contribute to; teaching process and organization methods of mathematics teachers, evaluations at the end of processes being conducted with more care, and arrangement and adaptations gaining more importance. In addition, it is expected that our study will contribute to the literature in terms of research on inclusion practices.

Method

In this section, detailed explanations are provided about the research design, participants, data collection process and tools, data analysis and validity and reliability.

Research Design

As one of the qualitative research designs, the case study approach used in this study enables in-depth analysis based on the questions of how and why, as well as the systematic collection of data on the operation of a constrained system using a variety of data collection techniques (Yıldırım & Şimşek, 2006). Since math teachers' teaching practices in inclusive classrooms with students who have been diagnosed with specific learning disabilities are broken down to various units, namely, curriculum, teaching methods, teaching materials, teaching groups, homework, developing learning skills, improving behavior, and facilitating the monitoring of progress

(evaluation), embedded multi-case study design, which is among multi-case study designs, has been adopted for this research.

Participants

In this study, to prevent differences caused by the age and grade levels of students in the teaching practices of mathematics teachers, each teacher has been carefully chosen to have two students with special learning disabilities that attend 6th grade. Accordingly, the participants of this study consisted of mathematics teachers that worked in a public school located in the Central Anatolia Region of Turkey and regulated by the Turkish Ministry of National Education in the 2018-2019 academic year (which one of the researchers worked in), that taught 6th grade mathematics classes that include inclusion students who are diagnosed with special learning disabilities. The participants were chosen using the purposive sampling method because the study's goal was to thoroughly analyze the teaching strategies and modifications used by mathematics teachers. Participants were chosen using the typical case sample approach, which is one of the purposive sampling techniques, since its purpose is to gain an understanding of a certain issue by choosing typical situations (Patton, 1987). In this context, three mathematics teachers that teach classrooms including students diagnosed with special learning disabilities were selected as participants. The names of the participating teachers were coded as Ebru Teacher, Seda Teacher and Canan Teacher in the study. The information about the mathematics teachers participating in the study is presented in Table 1.

Table 1

Information about Participating Mathematics Teachers

Teachers	Gender	Age	Education status	Graduated university	Years of professional seniority	Received in-service training related to inclusion
Ebru teacher	Female	33	Postgraduate	Gazi University	8	No
Seda teacher	Female	29	Postgraduate student	Gazi University	6	No
Canan teacher	Female	32	Postgraduate	Gazi University	10	No

Data Collection Process and Tools

Within the scope of the research, data collection tools have been developed by the researchers in accordance with the research problems by taking expert opinions. To determine the profiles of the participants, the researchers first developed a Demographic Information Form, considering the opinions of two experts who conducted research on inclusion students in the field of mathematics education in January 2019, and participants were asked to fill out this form. The demographic information form consists of two parts, namely, the part containing personal information and the part containing open-ended interview questions. In the part containing personal information, besides personal information of participants such as age, gender, education status, years of professional seniority, the researchers aimed to learn about whether participants received in-service training related to inclusion and about their opinions on inclusion practices. Before the interview, the experts shared their opinion that it would be useful in terms of preliminary information to obtain data from the participants regarding their status of inclusion training. Examples of open-ended questions are given in Table 2.

Table 2

Open-Ended Questions in the Demographic Information For

Subject no	Subject directive
7	Have you taught in classes other than inclusion classes? Can you provide detailed information about these classes if you have taught them?
8-B	Considering mathematics learning and teaching practices in regular classrooms and inclusive classrooms, can you share their differences in detail?

To elaborate the research data, after analyzing the data collected with the Demographic Information Form, an interview form was prepared to be used for face-to-face interviews in March 2019. The interview form was created based on the opinions of three experts who conducted research on inclusion students in the field of mathematics education. The interview form consists of open-ended questions containing 7 main subjects that contain probes prepared according to expert opinions. Questions regarding the inclusion procedures that were asked in the demographic information form were expanded upon in the interview form questions. The form was

created with reference to the literature that serves as the conceptual foundation in order to highlight the teaching strategies and modifications used by participants in inclusion classes that include students with special learning difficulties (Scott et al., 1998). An example of the questions and probes included in the interview form is given in Table 3.

Table 3

Questions and Probes Included in the Interview Form

Question	Probes
Can you share the activities you carry out in the classroom during the course?	Such as explaining, reading, writing, giving examples, discussing, using tools, applying activities, solving problems, examining whether the topic or concepts are understood verbally, in writing, or by other evaluation methods. Do these activities you share depend on: <ul style="list-style-type: none"> •Characteristics of students, •Their performance or behavior, •Whether they have special needs and disabilities, •Their socio-cultural structure and parental characteristics, •Students' attitudes towards the mathematics lesson? Can you elaborate?

12-13 minute pilot interviews were conducted with two teachers that taught different courses to classes that include 6th grade students that were diagnosed with special learning disabilities using the Interview Forms that were prepared. After the pilot interviews, the necessary changes were made to the interview forms and the participants were individually interviewed face to face. The interview data were recorded with a voice recorder with the permission of the participants. Interviews were conducted during school working hours. An average of 14-15 minutes of interviews were conducted with Ebru and Canan Teachers in the teachers' room and with Seda Teacher in the education support room.

Three experts who conducted research on inclusion students in the field of mathematics education in May 2019 contributed their ideas to the development of the Observation Form after the interview data had been gathered. The experts stated that it would be appropriate to clearly state the purpose of the research in the observation form and to explain this purpose to the participants. Six categories were used to organize the study data. These include preparation for the lesson, resources, classroom interaction, classroom activity, use of time in the lesson, and instructor files. These categories correspond to the research questions planned to be addressed within these categories. Notes on instructional practices and adaptations were made in accordance with the observation form's questions. Ebru Teacher's courses were observed for a total of three periods, two periods and one period on different days. Seda Teacher's courses were observed for 2 periods on the same day, and Canan Teacher's courses were observed for a total of 4 periods, 2 periods per day on different days. Since there were two inclusion students diagnosed with special learning disabilities in one classroom that Canan Teacher taught in, it was considered appropriate to observe that classroom for more periods.

Data Analysis

Descriptive analysis, which is one of the qualitative data analysis methods, is used in research where the conceptual structure of the research is clearly defined in advance (Yıldırım & Şimşek, 2006). It is detailed in the literature that teachers apply practices and adaptations related to the curriculum, teaching methods, teaching materials, teaching groups, homework, developing learning skills, improving behavior, and facilitating the monitoring of progress in inclusion practices (Scott et al., 1998). Using the method of descriptive analysis and taking these eight themes into consideration, the information on the participants' teaching practices and modifications was examined.

The personal data obtained from the demographic information form were examined. Additionally, the second section of the demographic information form's questions about inclusion practices were evaluated, and it was recorded under themes the responses fit. Then, the face-to-face interviews conducted by the researchers with each participant in accordance with the interview form were recorded with an audio recorder. To secure the audio recordings, each audio file was backed up. After all the interviews were completed, the audio recordings taken were transcribed without any changes to the participants' discourse. Each sound and speech on the recordings of the interview were transcribed without any correction (including sounds such as another teacher's voice, ringing bells, breathing noise), taking into account the turns of speech of the researcher conducting the interview and the participant. The statements of the first researcher were typed in bold font and the sentences of the participant were written in standard font color in different lines on a computer in order to distinguish between their respective

sentences. The notes kept during the classroom observations were transferred to computer environment and data reporting phase was completed. The data obtained from the data collection methods were read according to the thematic framework determined for data analysis. All the data were then analyzed, explained, correlated, and interpreted by the first researcher taking the problems and the purpose of the study into account. After that, the second researcher encoded the part of the raw data corresponding to 10% of the total data, and these encodings were 80% compatible with the encodings of the first researcher (Yıldırım & Şimşek, 2006). This measure was obtained by comparing the number of opinions agreed upon between researchers to the number of all opinions (Miles & Huberman, 1994). A common decision has also been reached for the 20% of the encodings that have not been agreed upon.

Validity and Reliability

To ensure the validity of the study, the participants were selected from the school where one of the researchers worked in and thus familiarity to the research area was ensured. Detailed and in-depth data were collected by conducting individual face-to-face interviews with the participants. Data collection was done directly in the actual setting where practices took place through observation made in the classroom. All the data were reported in detail and the opinions of the participants were directly quoted in the findings resulting from the analysis of the data. The results were reached based on the quotations. In addition, the demographic information form, interview form and observation form and data collection tools were diversified in the study. The researchers observed that the conceptual framework (Scott et al., 1998) prepared before the research was compatible with the obtained data. The participants, the classroom environment and the research process are presented in detail to make comparisons with other participants possible. Lastly, the conceptual framework was created based on internationally accepted research in the literature.

Reliability concerns were addressed by stating the study problem clearly as practices of math teachers in classrooms that included students with specific learning difficulties and the analysis of these activities. The first researcher collected data by reading the demographic information form. This researcher took on the role of interviewer during the interview and of observer during the observation, and clearly defined their own position in the research. Detailed and purposeful data were collected in accordance with the research questions. Participants, and information and data about the participants are described in detail. Teaching adaptations in the literature used in the analysis of this research's data are presented in detail. Direct citations are included in presentation of the findings. This research found that the results were compatible with the research data. In addition, the research method and research stages are described clearly and in detail in the study. Records of demographic information form data and observation from audio recordings collected at the data collection stage, and of notes taken during the observation were kept. Also, all the raw data obtained were stored to make later review possible, and steps taken to report, analyze, and reach results were clearly stated in the study.

The opinions of two experts on the demographic information form, three experts on the interview form, and three experts on the observation form were acquired throughout the development of the data collecting instruments, and a consistency assessment was performed (Yıldırım & Şimşek, 2006). The data collection instruments created throughout the research process, raw data, reports, audio recordings of interviews, observation notes, and inferences were stored to be made available upon request for verification investigation as necessary.

Findings

This section includes findings obtained from demographic information forms, interviews, and classroom observations. Findings are presented under the headings: (i) practice and adaptations on curriculum, (ii) practice and adaptations on teaching methods, (iii) practice and adaptations on teaching groups, (iv) practice and adaptations on teaching materials (v) practice and adaptations on developing learning skills, (vi) practice and adaptations on homework, (vii) practice and adaptations on improving behavior, (viii) practice and adaptations on facilitating the monitoring of progress (evaluation).

Practice and Adaptations on Curriculum

Regarding practices on the curriculum, it was observed that mathematics teachers prepared annual curriculum plans for typically developing children at the 6th grade level in accordance with the achievements set by the mathematics curriculum of the Turkish Head Council of Education and Morality. During the classroom observations, it was observed that the annual curriculum plans were included in the teacher files of the participants.

Regarding adaptations on the curriculum, the participants who were interviewed stated that they prepared individualized education programs (IEP) in accordance with the educational needs of the inclusion students at the 6th grade level who were diagnosed with special learning disabilities.

Ebru Teacher stated her opinions on preparing an IEP: "...IEP plans are being implemented for inclusion students. Since inclusion students have separate plans, I determine the readiness of students at the beginning of the year" According to Ebru Teacher, IEP that fit the capacity of the student are being prepared based on students' current performance levels.

Canan Teacher also said: "*I prepare IEP plans that include acquisition goals that are easier than other students' and more appropriate for the student's comprehension capability....*" Canan Teacher stated that she prepares IEP by adapting the curriculum to consist of simpler mathematics achievements for inclusion students who have been diagnosed with special learning difficulties.

Practice and Adaptations on Teaching Methods

Ebru Teacher expressed that it is difficult to pay attention to the inclusion student for forty minutes during the lesson and when the inclusion student gets all the attention "*Then the remaining students are being treated unfairly.*" It was observed from the teacher's response "*Since the course is mathematics; first of all, we narrate the subject.*" that the participant uses the narrative teaching method among teaching methods and techniques in classrooms where inclusion students diagnosed with special learning disabilities are included.

In the interviews with Canan Teacher, she stated that: "*In classrooms where there is an inclusion student, the number or type of examples can be reduced to a simpler level to include that student in the lesson... After explaining the subjects, I can give additional explanation to the inclusion student while other students solve problems.*" During the classroom observations made in Canan Teacher's class, it was observed that while other students were taking notes of what was written on the blackboard, she went up to the inclusion student who was diagnosed with special learning difficulties and asked if they understood the subject and what points they missed.

Practice and Adaptations on Teaching Groups

With her statements, Ebru Teacher demonstrated how inclusion students who have been diagnosed with learning difficulties do not want to participate in different classroom activities from their peers. When this happens, they feel different and excluded rather than included. "*They feel left out from other students.*" The participant stated that she would have one-on-one conversations with her student when faced with these problems.

According to Seda Teacher, there are issues with communication between inclusion children and their peers, and the class's composure deteriorate as a result. In a lesson where the teacher's classroom was being observed, students with typical development complained to their teachers about an incident related to the inclusion student that occurred during recess. Seda Teacher had warned both her students to be more respectful towards each other. She told her students who are showing typical development to solve the problem by talking to their friends before making complaints.

For Canan Teacher, "*As for student-student communication, inclusion students generally have their own groups of friends. However, some students may feel left out.*" During classroom observations, it was noted that an inclusion student in this participant's class was seated next to a friend who displayed typical classroom development. The inclusion student asked his/her friend questions about concepts he/she could not see on the blackboard or comprehend during the lesson. This indicated that peer education was supporting their learning. The same student was shown to be more eager to participate in the lesson. However, it was also observed that another inclusion student diagnosed with special learning difficulties in Canan Teacher's class was very quiet and introverted and sat at the back of the classroom, only taking notes of what was written on the blackboard without speaking at all.

Practice and Adaptations on Teaching Materials

In terms of teaching material practices, Ebru Teacher stated that she prepares course materials such as activities and work sheets for inclusion students and gives them to students. She added that "*...But from time to time I give my inclusion student small activities.*" However, she also stated that she had difficulty accessing educational sites due to the lack of a smart board and the lack of an internet network at her school. Due to this, she admitted that she could not show videos that would visually enrich her mathematics class to her students.

On the other hand, Seda Teacher said that: *"I don't do any extra preparation special to my disabled students."* She stated that her preparations did not change from class to class and that she does not prepare extra materials for her special needs students.

For Canan Teacher, the reasons she had problems with using materials were a lack of time and problems completing the assigned subjects. While expressing that using materials does not provide any learning benefits to students with high mathematical skills, she however admitted that *"I find that in classes where students who do not have high abstract comprehension skills form a majority, these students understand the subject better when they see these materials."* She stated that the use of materials has a positive effect on students who have lower levels of abstract comprehension skills. The participant stated that she used the same materials in all her classes and with all her students and did not make any adaptations in terms of materials for inclusion students. The use of unit cubes in classroom observations was found to be consistent with the participant's statement: *"I use materials in geometry subjects."*

Practice and Adaptations on Developing Learning Skills

Regarding practices and adaptations on developing learning skills, Ebru Teacher expressed that *"Reinforcing stimuli exceeds the capacity of the student."* She also stated that the teaching process appropriate for the student's capacity is being executed to develop the student's learning skills in recesses and in education support rooms, in collaboration with other teachers. Seda Teacher expressed that *"While I expect feedback from students with typical development, I don't expect feedback from the inclusion student."* In her statement *"It is clear that there should be more special attention and effort in inclusion classes,"* she admitted that special attention should be paid to the inclusion students. Otherwise, the inclusion students will develop a negative attitude towards the mathematics course.

Canan Teacher placed emphasis on support education and claimed that while it does not result in rapid improvement for inclusion students, it does assist the student become accustomed to the lesson and results in positive differences. In the following words, she also stated that she adapted the examples and types of examples by reducing them to a simpler level to be able to include the inclusion student in courses conducted in regular classrooms that include inclusion students: *"In classrooms where there is an inclusion student, the number or type of examples can be reduced to a simpler level in order to include that student in the lesson."* The participant stated that she was trying to break the prejudice in her students that they could not succeed in mathematics and the mathematics course was difficult, and that the teacher's behavior was influenced by the personality of the teacher.

Practice and Adaptations on Homework

Seda Teacher expressed that *"I take care to use the boards"* to provide better interaction in the classroom. The participant stated that to get feedback from students about whether they are interested in the subject, she asked the student to write their opinions on the subject and to prepare a personal summary of the subject, and that she evaluates students' attitudes towards this subject and mathematics. She then ensured that the students reviewed the subject. About inclusion students, she stated that *"I am not doing anything extra for these students"* expressing that she did not make extra homework adaptations for inclusion students.

Canan Teacher expressed that although she gave the same research assignments and the same homework to inclusion students and that she did not make any adaptations. In the following words, she also stated that she sometimes gave extra homework to inclusion students. *"I give the same research assignments and the same homework. I rarely give extra assignments."* However, she stated that she evaluated the inclusion students' homework according to the effort they showed. *"I place more weight on doing their assignment than doing it all perfectly when evaluating students. I consider whether they provide feedback on the subject's completion and comprehension. I'm satisfied with their attempts."*

Practice and Adaptations on Improving Behavior

In relation to an inclusion student in her class, Ebru Teacher stated that *"Standing still in class is difficult for my inclusion student. He moves around in class, talks out loud, is easily sidetracked, etc."* She further expressed that the said student was distracted and unable to focus, and that she made various adaptations to ensure that this student could focus his attention and direct it on the lesson. The participant stated that she made these adaptations to improve the student's behavior by giving another activity or task to the inclusion student. It was observed during the classroom observations that the inclusion student, who is continuously chatting with friends seated in front of and behind him, was given assignments such as collecting worksheets or wiping the board to focus his attention.

According to Seda Teacher, she as a teacher would become silent whenever there was commotion in the classroom or if the students became distracted by talking among themselves. In her words, the participant expressed that becoming quiet herself is the most effective method she uses in her classes to ensure silence. *“When the teacher is silent, the students can understand that they should be quiet and listen”* she stated. This means that the silence of their teachers ensures that students get aware that they should be listening to their teachers.

Practice and Adaptations on Facilitating the Monitoring of Progress (Evaluation)

This category is considered in the context of two subcategories. These sub-categories are named as (i) evaluation of whether concepts or relationships between concepts are comprehended, and (ii) lesson, unit, or semester evaluation.

Practice and Adaptations on the Evaluation of Whether Concepts or Relationships Between Concepts Are Comprehended

Canan Teacher stated her opinions on course evaluations saying: *“I make course evaluations according to the assignments I have given.”* She also expressed that she selected questions from homework she assigned when preparing exams that test her students’ achievements. The participant stated that she conducts small exams for students between subjects at the end of each subject. *“We have two exams during the semester, but these two exams are insufficient to fully evaluate students. That is why I conduct small quizzes between subjects.”* She also stated that she applied the same quizzes to inclusion students between subjects and units. *“There is no difference in the quiz questions for pupils who use IEP programs.”*

Practice and Adaptations on Lesson, Unit or Semester Evaluation

In relation to inclusion students, Ebru teacher stated that *“Their capacity development is being evaluated as much as possible”*. *“Feedback on their development is achieved by separate exam,”* she added. The participant stated that she uses open-ended and true-false questions in the exams that inclusion students take by saying *“I usually prefer open-ended and true-false question types in exams.”* She added that *“I don’t use multiple choice questions because the students choose options without reading instead of doing calculations in these exams.”*

In explaining her adaptations on exams for her inclusion students, Seda Teacher stated that *“I am making changes in the scoring system of exams so that my inclusion students can also get a passing grade.”* She also expressed that *“Due to the rule that points lower than 45 cannot be given to inclusion students in evaluations, inclusion students are experiencing reverse discrimination when compared to other students.”*

For Canan Teacher, regarding evaluation adaptations, *“Inclusion students are given a separate exam.”* She expressed that *“These evaluations may cause inclusion students to have internal problems.”* The participant also stated that she applied different written exams to inclusion students that are easier than exams applied to the students who show typical development and that are in accordance with the academic performance of the inclusion student. She stated that *“However, their written exam questions are different than the others. I apply exams that have easier questions that are appropriate for the comprehension capability of the student.”*

Discussion

This study aimed to reveal in detail how middle school mathematics teachers working in inclusive classrooms which include students who have been diagnosed with special learning disabilities apply in-class practice and adaptations. In the study, eight aspects of teaching practices and adaptability were looked at. By taking into account multiple adaptation factors at once, this study offers a better look at the mathematics classes that include inclusion students.

According to the findings, participants who had no in-service training on inclusion practices had created customized education plans for their sixth-grade children with special learning difficulties who were enrolled in inclusive classrooms. This situation supports the view of making planning or adaptations in regard to the curriculum (Schumm & Vaughn, 1992). The study also found that at the beginning of the year, the participants determined the readiness of the inclusion student and prepared an IEP that consists of achievements that are easier than the curriculum of students showing typical development. These programs were also observed to be appropriate for the comprehension capacity of the student with special learning difficulties. These results are in line with previous studies that suggest that curriculum planning or changes are made by assessing students’ readiness at the start of the year and creating a IEP that is capable of meeting their needs (Jordan et al., 1997; Smith et al., 2001).

One of the findings of this study was that the participants made small adaptations for the inclusion students and showed as much interest as they could find time in their students. This situation shows that the participants did not adopt the view that various teaching arrangements and adaptations are required to provide the best inclusive education to students with special needs with their typically developing peers in the least restrictive educational environment (Martinez, 2003). The participants simplifying the number or type of examples used in the course in accordance with the developmental characteristics of inclusion students shows that the participants adopted the idea of creating a regular classroom climate through student participation and interaction (Mcintosh et al., 1993). However, during the classroom observations, it was observed that some participants warned students with typical development about inclusion students. This type of action does not fit the spirit of actions that favor creating a regular classroom climate in the inclusion class.

Therefore, it has been observed that this study's participants were unable to give inclusion students considerable attention during the class but instead assisted inclusion students by providing additional explanations while students with usual development solved tasks. It can be said that this situation confirms the study results in the literature that teachers can organize the classroom teaching environment through one-on-one teaching (Güzel-Özmen, 2003). This is also consistent with Fuchs et al. (1992), that the participants giving small activities to inclusion students from time to time diversify teaching activities. The study also found that the participants held one-on-one conversations with inclusion students to help inclusion students to not feel separated from other students. This agrees with Johnson and Pugach (1990) study which found that additional verbal or written instructions to the inclusion student (Johnson & Pugach, 1990) can be applied in the classroom. On the other hand, it has been observed that it is not an appropriate teaching practice for teachers to change the group composition of inclusion students (for example, a small group, a large group, an entire class) in cases that the inclusion students usually have their own groups of friends (Schumm et al., 1994).

During one of the classroom observations, it was observed that an inclusion student was sitting side by side with his/her peer who showed typical development. This finding can be given as an example of creating student participation and interaction (Mcintosh et al., 1993). It was also observed that the said student was more willing to participate in the course compared to other inclusion students. This finding shows that working physically with the inclusion student and having supportive persons nearby can have a positive effect on inclusion student's motivation (Johnson & Pugach, 1990). However, the researchers also observed during their classroom observations that another inclusion student with special learning difficulties was very quiet and introverted and sat at the back of the classroom, only taking notes of what was written on the blackboard without speaking at all. This finding contradicts the suggestion that inclusion students should be paired with classmates (Schumm & Vaughn, 1991).

A lack of materials related to mathematics lesson and lack of technological tools such as internet connection, smart boards or projectors were observed in the classrooms of the participants. The lack of materials is one of the findings that have been revealed in other studies (Çankaya & Korkmaz, 2012). Participants not diversifying the materials they use according to classrooms and students contradicts the recommendations to use alternative textbooks and materials (Johnson & Pugach, 1990) and research findings that suggest arranging teaching materials according to the learning performance of inclusion students (Güzel-Özmen, 2003). One of the participating teachers' uses of materials only on geometry subjects because of a lack of time also contradicts the recommendation that using as much tangible materials as possible in the teaching of new concepts is necessary (MoNE, 2018).

Another finding of the study is that the participants stated that reinforcing stimuli they provided to the classroom exceeded the capacity of inclusion students. While the participants expected feedback from their students who were showing typical development, they were not expecting any feedback from their inclusion students. These situations contradict the view that reinforcing stimuli, which is one of the teaching methods supported by special education specialists in recent years, should be appropriately arranged according to the students' capabilities (Vaughn et al., 2003). This study also observed that the participants did not apply extra homework adaptations for inclusion students. This situation contradicts the literature that states that students with special needs should not have to do the same homework as their classmates (Sucuoğlu & Kargın, 2014).

In the study, it is observed that a participant assigned another activity or task to her inclusion student who was constantly walking around and talking out loud during the course to prevent this behavior of the student. Another finding of the study is that participants got quiet when there was noise in the classroom or go up to students and ask them one-on-one questions. These findings can be explained by the effectiveness of proximity control,

which is among the rules of behavioral management in the classroom, that is effective in preventing negative behaviors (Can et al., 2010).

One of the findings shows that one of the participants conducted separate exams for inclusion students and gave feedback to her students regarding the development of the students observed through these exams. This finding supports the idea of using alternative methods to inform the student (Ysseldyke et al., 1990) and frequently evaluating the students to monitor their progress (Schumm et al., 1994). The observed evaluations that were planned according to students' needs and included in their individualized education programs were found to be consistent with the definition of assessment and evaluation based on individualized education program achievements (Sucuoğlu & Kargın, 2014).

To evaluate how far inclusion students have come, the study observed that different written exams created based on their academic success were given to them. Another outcome of the study was that participants claimed they included open-ended and true-false questions in the tests rather than multiple choice questions to prevent their pupils from selecting answers without reading or doing computations. This finding is found to be consistent with the literature that suggests the application of adaptations on exams by arranging the assessment and evaluation exams with true-false, multiple choice or open-ended questions or oral exams (Kargın et al., 2010; Sucuoğlu & Kargın, 2014; Vural & Yıkımsı, 2008). According to findings from an earlier study, teachers believe inclusion students should not fail classes and they do not fully implement adaptations on assessment and evaluation for inclusion students (Batmaz, 2017). This is consistent with this study's finding that the scoring systems used in evaluating the adapted exams that inclusion students take are set up in a way that ensures inclusion students getting passing grades.

Recommendations

We may offer a number of recommendations based on the findings and outcomes of our research by taking into account the instructional strategies used by middle school mathematics teachers who instruct inclusive classes that contain students with special learning difficulties. In this study, in the context of teaching adaptations made for inclusive education, it was observed that mathematics teachers thought of all inclusion students as *individuals with similar capabilities* and did not apply any adaptations that take *individual characteristics* of students with special learning difficulties into account. Holding meetings that would allow teachers to learn about the characteristics, needs and disabilities of inclusion students and about academic activities that should be applied at the start of the academic year, communicating with counselors and constant communication and cooperation with parents would make inclusion practices more successful.

Within the scope of teaching adaptations applied for inclusive education, it has been determined that some adaptations of mathematics teachers are insufficient in classroom implementation or even nonexistent for some classroom practices. However, the participants are aware that they should apply appropriate adaptations when preparing individualized education programs for their students. It is thought that if teachers work more diligently in applying adaptations on their teaching methods in accordance with the individualized education program, they can achieve high levels of success in helping students reach appropriate outcomes through the program.

Since the purpose of inclusion practices is to ensure the social coexistence of students, mathematics teachers can ensure that students are socialized by constantly changing their places in the classroom and being careful that their students do not sit at the back of the classroom or alone. In the study, it was observed that the participants were unable to use and apply adaptations on teaching materials. Teaching materials are usually arranged according to students with typical development. Teachers developing materials in accordance with the curriculum and the students' performances would help students gain concrete experience.

The participants' reinforcing stimuli during the session exceeded the students' performance levels and capacities related to their disability, which was recognized as something they did not typically do with their students with particular learning disabilities. It would be more beneficial educationally for middle school mathematics teachers to give appropriate feedback and corrections and provide reinforcing stimuli to all their students in the classroom. It was determined that the participants of the research prevented the students from being included by expecting students with typical development to show sensibility to improve the behavior of students with special learning disabilities in inclusive classrooms. Inclusion practices would benefit from teachers taking action to ensure that all children are included in the classroom and from the provision of counselling services.

It has been found that middle school mathematics teachers teaching in inclusive classrooms that include students with special learning disabilities often conduct quizzes to determine whether concepts or relationships

between concepts are understood. It is thought that mathematics teachers applying the same quizzes that students with typical development take to inclusion students would not benefit inclusion students. For this reason, it would be more beneficial educationally to conduct separate exams for students with special learning disabilities in accordance with the achievements set in individualized education programs, students' disabilities, and the performances.

The study found that mathematics teachers in middle schools graded tests taken by students with particular learning difficulties in settings with other students in a way that would guarantee passing. Students with certain learning disabilities would benefit from using adaptations on tests without worrying about passing or failing the course. Additionally, this modification would make it easier to assess whether kids have attained their individualized education program achievements.

As other related studies have revealed, this study also found that the knowledge and experience of the participants, who were middle school mathematics teachers, about inclusion practices and inclusive classrooms were insufficient. This study also concludes that they have not received any training/in-service training. Therefore, it is important to provide in-service training support related to inclusive classrooms to mathematics teachers who will work in these classes.

In the future, studies in the light of the purposes set out in this research, on mathematics teachers who have different types of inclusion students and / or whose work experience differs with inclusion students according to their years of professional seniority can be conducted. Study on this topic using different research designs can add to the relevant literature (quantitative or mixed). Additionally, by including the inclusion students who are being taught mathematics by these instructors and increasing classroom observations, a richer research can be done. Finally, by conducting studies with teachers in different branches, differences in the context of teaching practices of these branches (if any) can be found.

Authors' Contributions

It is a study produced from the master's thesis completed by the first author under the supervision of the third author. The subject of the study and the research design were determined by three authors. Data collection was done by the first author. The first author assisted by the other authors in analyzing the data and reporting the work.

References

- Amerikan Psikiyatri Birliği [American Psychiatric Association]. (2014). Ruhsal bozuklukların tanıs ve sayımsal el kitabı [Diagnostic and statistical manual of mental disorders] (5th ed.; E. Koroğlu, Trans. Ed.). Hekimler Yayın Birliği. (Original work published 2013)
- Ataç, F. (2003). *Öğretmenler için öğrenci psikolojisi [Student psychology for teachers]* (3rd ed.). Epsilon Yayınları.
- Baker, J. M., & Zigmond, N. (1995). An exploration of the meaning and practices of special education in the context of full inclusion of students with learning disabilities. *The Journal of Special Education*, 29(2), 109-115. <https://doi.org/10.1177/002246699502900201>
- Batmaz, G. (2017). *Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma öğrencilerine yönelik yaptıkları öğretimsel düzenlemeler [Instructional arrangements made by primary school teachers for inclusion student]* (Tez Numarası: 454679) [Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Calrberg, C., & Kavale, K. (1980). The efficacy of special versus regular class placement for exceptional children. *Journal of Special Education*, 14(3), 295-309. <https://doi.org/10.1177/002246698001400304>
- Can, N., Diken, İ. H., Demir, S., Güngör, H. C., & Ardiç, A. (2011). *Sınıfta etkili öğretim ve yönetim [Effective teaching and management in the classroom]*. Data Yayın Dağıtım.
- Cardona, C. M. (2002). *Instructional adaptations in inclusive classroom in Spain: Feasibility and effectiveness of implementation* (ED471197). ERIC. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED471197.pdf>
- Çankaya, Ö., & Korkmaz, İ. (2012). İlköğretim 1. kademede kaynaştırma eğitimi uygulamalarının sınıf öğretmenlerinin görüşlerine göre değerlendirilmesi [The evaluation of elementary teachers' perceptions about implementation of inclusive education]. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 13(1), 1-16.
- Ellet, L. (1993). Instructional practices in mainstreamed secondary classrooms. *Journal of Learning Disabilities*, 26(1), 57-64. <https://doi.org/10.1177/002221949302600107>
- Fahsl, J. A. (2007). Mathematics accommodations for all students. *Intervention in School and Clinic*, 42(4), 198-203. <https://doi.org/10.1177/10534512070420040201>
- Freeman, S., & Alkin, M. (2000). Academic and social attainments of children with mental retardation in general education and special education settings. *Remedial and Special Education*, 21(1), 3-18. <https://doi.org/10.1177/074193250002100102>
- Friend, M., & Bursuck, W. D. (2002). *Including students with special needs: A practical guide for classroom teachers* (3rd ed.). Allyn and Bacon.
- Fuchs, L. S., Fuchs, D., & Bishop, N. (1992). Instructional adaptation for students at risk. *Journal of Educational Research*, 86(2), 70-84. <https://doi.org/10.1080/00220671.1992.9941143>
- Glaser, R. (1977). *Adaptive education: Individual diversity and learning*. Holt, Rinehart & Winston.
- Güzel-Özmen, R. (2005). Kaynaştırma ortamlarında öğretimsel düzenlemeler. In A. Ataman (Ed.), *Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitime giriş [Children with special needs and entrance to special education]* (pp. 71-103). Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Hacısalihioğlu-Karadeniz, M. H., Akar, Ü., & Şen, H. (2015). Kaynaştırma eğitim süreci: Sınıf içi matematik uygulamaları [Reflections from the process of maths applications in inclusive education]. *Milli Eğitim Dergisi*, 45(207), 169-188.
- Hammill, D. D. (1990). On defining learning disabilities: An emerging consensus. *Journal of Learning Disabilities*, 23(2), 74-84. <https://doi.org/10.1177/002221949002300201>
- Johnson, L. J., & Pugach, M. C. (1990). Classroom teachers' views of intervention strategies for learning and behavior problems: Which are reasonable and how frequently are they used?. *The Journal of Special Education*, 24(1), 69-84. <https://doi.org/10.1177/002246699002400106>

- Jordan, A., Lindsay, L., & Stanovich, P. J. (1997). Classroom teachers' instructional interactions with students who are exceptional, at risk, and typically achieving. *Remedial and Special Education, 18*(2), 82-93. <https://doi.org/10.1177/074193259701800202>
- Karande, S., & Kulkarni, M. (2005). Specific learning disability: The invisible handicap. *Indian Pediatrics, 42*(4), 315-319.
- Kargın, T. (2004). Kaynaştırma tanımı, gelişimi ve ilkeleri [Inclusion definition, development and rinciples]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 5*(2), 1-13. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000080
- Kargın, T. (2008). Bireyselleştirilmiş öğretim programı hazırlama ve öğretimin bireyselleştirilmesi. In İ. H. Diken (Ed.), *Özel eğitime gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim [Students with special education requirements and special education]* (pp. 59-87). Pegem Yayınları.
- Kargın, T., Güldenoğlu, B., & Şahin, F. (2010). Genel eğitim sınıflarındaki özel gereksinimli öğrenciler için yapılması gereken uyarlamalara ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi [Examination of the opinions of the classroom teachers about the adaptations that should be made for the students with special needs in the general education classrooms]. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 10*(4), 2431-2464.
- Lee, S., Wehmeyer, M., Soukup, J., & Palmer, S. (2010). Impact of curriculum modifications on access to the general education curriculum for students with disabilities. *Exceptional Children, 76*(2), 213-223. <https://doi.org/10.1177/001440291007600205>
- Lewis, R. B., & Doorlag, D. H. (1999). *Teaching special students in general education classrooms* (5th ed.). Upper Saddle River.
- Martinez, R. S. (2003). Impact of a graduate class on attitudes toward inclusion, perceived teaching efficacy and knowledge about adapting instruction for children with disabilities in inclusive settings. *Teacher Development, 7*(3), 473-494. <https://doi.org/10.1080/13664530300200202>
- Mcintosh, R., Vaughn, S., Schumm, J. S., Haager, D., & Lee, O. (1993). Observations of students with learning disabilities in general education classrooms. *Exceptional Children, 60*(3), 249-261. <https://doi.org/10.1177/001440299406000306>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. Sage.
- Milli Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education]. (2006). *Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği [Ministry of National Education Special Education Services Regulation]*. Milli Eğitim Basımevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education]. (2017). *Millî Eğitim istatistikleri örgün eğitim 2016-2017 [National Education statistics formal education 2016-2017]*. Milli Eğitim Basımevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education]. (2018). *Matematik dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) [Mathematics lesson curriculum (primary and secondary school 1st, 2nd, 3rd, 4th, 5th, 6th, 7th and 8th grades)]*. Milli Eğitim Basımevi.
- Munson, S. M. (1986). Regular education teacher modifications for mainstreamed mildly handicapped students. *The Journal of Special Education, 20*, 490-499. <https://doi.org/10.1177/002246698602000409>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (1995). *Integrating students with special needs into mainstream schools*. OECD Publications.
- Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. Sage.
- Sarı, H. (2002). *Özel eğitime muhtaç çocukların eğitimleriyle ilgili öneriler [Suggestions on the education of children in need of special education]*. Pegem Yayıncılık.
- Schumm, J. S., & Vaughn, S. (1991). Making adaptations for mainstreamed students: General classroom teachers' perspectives. *RASE: Remedial & Special Education, 12*(4), 18-27. <https://doi.org/10.1177/074193259101200404>

- Schumm, J. S., & Vaughn, S. (1992). Planning for mainstreamed special education students: Perceptions of general classroom teachers. *Exceptionality: A Special Education Journal*, 3(2), 81-90. <https://doi.org/10.1080/09362839209524799>
- Schumm, J., Vaughn, S., Gordon, J., & Rothlein, L. (1994). General education teachers' beliefs, skills, and practices in planning for mainstreamed students with learning disabilities. *Teacher Education and Special Education*, 17(1), 22-37. <https://doi.org/10.1177/088840649401700104>
- Scott, B. J., Vitale, M. R., & Masten, W. G. (1998). Implementing instructional adaptations for students with disabilities in inclusive classrooms: A literature review. *Remedial and Special Education*, 19(2), 106-119. <https://doi.org/10.1177/074193259801900205>
- Shapiro, B. K., & Gallico, R. P. (1993). Learning disabilities. *Pediatric Clinics of North America*, 40(3), 491-505. [https://doi.org/10.1016/S0031-3955\(16\)38546-7](https://doi.org/10.1016/S0031-3955(16)38546-7)
- Shaywitz, S. E. (1998). Dyslexia. *The New England Journal of Medicine*, 338(5), 307-312. <https://doi.org/10.1056/NEJM199801293380507>
- Silvia, M., Munk, D. D., & Bursuck, W. D. (2005). Grading adaptations for students with disabilities. *Intervention in School and Clinic*, 41(2), 87-98. <https://doi.org/10.1177/10534512050410020901>
- Smith, T. E. C., Polloway, E. A., Patton, J. R., & Dowdy, C. A. (2001). *Teaching students with special needs in inclusive settings* (3rd ed.). Allyn ve Bacon.
- Sucuoğlu, B. (2006). *Yeni ilköğretim programları ve öğretmen yeterlikleri ışığında etkili kaynaştırma uygulamaları [Effective mainstreaming practices in the light of new primary education programs and teacher competencies]*. Ekinoks Eğitim Danışmanlık Hizmetleri.
- Sucuoğlu, B., & Kargın, T. (2014). *İlköğretimde kaynaştırma uygulamaları: Yaklaşımlar, yöntemler, teknikler [Mainstreaming practice: Approaches, methods, techniques in primary education]*. Kök Yayıncılık.
- Şura Raporu [Council Report]. (1999). *I. Özürlüler şurası: Çağdaş toplum çağdaş yaşam ve özürlüler [I. Disability council: Contemporary society, modern life and disabled people]*. T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı Yayınları.
- Vaughn, S., Bos, C. S., & Schumm, J. S. (2003). *Teaching exceptional, diverse, and at-risk students in the general education classroom*. Allyn and Bacon.
- Vural, M., & Yıkış, A. (2008). Kaynaştırma sınıf öğretmenlerinin öğretimin uyarlanmasına ilişkin yaptıkları çalışmaların belirlenmesi [Determining the studies of mainstreaming classroom teachers on the adaptation of teaching]. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 141-159.
- World Health Organization. (2011). *World report on disability*. World Health Organisation.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri [Qualitative research methods in the social sciences]*. Seçkin Yayıncılık.
- York, J., & Tundidor, M. (1995). Issues raised in the name of inclusion: Perspectives of educators, parents and students. *Journal of the Association for Persons With Severe Handicaps*, 20(1), 31-44. <https://doi.org/10.1177/154079699502000104>
- Yönter, S. (2009). *İlköğretim kaynaştırma sınıfı öğretmenlerinin zihinsel yetersizliği olan öğrencilere yönelik matematik öğretimi uyarlamalarına ilişkin görüşleri [Opinions of the teachers of inclusive classes in primary schools about instructional adaptations in mathematics for students with intellectual disabilities]* (Tez Numarası: 241755) [Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Ysseldyke, J., Thurlow, M. L., Wotruba, J. W., & Nania, P. A. (1990). Instructional arrangements: Perceptions from general education. *Teaching Exceptional Children*, 22(4), 4-8. <https://doi.org/10.1177/004005999002200401>



Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi
Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

2023, 24(1), 19-35

ARAŞTIRMA | RESEARCH

Gönderim Tarihi | Received Date: 25.05.21

Kabul Tarihi | Accepted Date: 30.07.22

Erken Görünüm | Online First: 18.08.22

Zihin Yetersizliği Olan Çocukların Sayı Hissini Geliştirmede Doğrudan Öğretim Yöntemine Dayalı Etkinlik Paketinin Etkililiği

[Türkçe okumak için tıklayınız](#)

The Effectiveness of the Activity Package Based on Direct Instruction Method in Developing the Number Sense of Children with Intellectual Disabilities

[Click here to read in English](#)

Büşra Yılmaz-Yenioğlu



Mine Sönmez-Kartal





Zihin Yetersizliği Olan Çocukların Sayı Hissini Geliştirmede Doğrudan Öğretim Yöntemine Dayalı Etkinlik Paketinin Etkililiği*

Büşra Yılmaz-Yenioğlu^{ID¹}

Mine Sönmez-Kartal^{ID²}

Öz

Giriş: Sayma ve hesaplama becerileri içerisinde yer alan ve bu becerilerin temelini oluşturan önemli kavramlardan biri sayı hissi kavramıdır. Sayı hissi, sayısal kavramları içeren problemlerin çözümü sırasında sayının akıcı ve esnek olarak kullanılması olarak tanımlanmaktadır. Matematiğin temel becerilerinden olan sayı hissi, ileri düzey matematik becerilerinin kazanılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Ülkemizde sayı hissine yönelik yapılan araştırmalar incelendiğinde, araştırmaların çoğunlukla öğrencilerin sayı hissi düzeylerini belirlemeye odaklandığı ve tipik gelişim gösteren bireylerle yapıldığı belirlenmiştir. Bu araştırmanın amacı, zihin yetersizliği olan çocukların sayı hissini geliştirmede doğrudan öğretim yöntemine dayalı etkinlik paketinin etkililiğini incelemektir.

Yöntem: Bu çalışmada hafif düzeyde zihin yetersizliği olan 8-12 yaş aralığındaki üç katılımcının sayı hissini geliştirmelerinde ve bu beceriyi sürdürmelerinde doğrudan öğretim yöntemine dayalı etkinlik paketinin etkililiği incelenmiştir. Ayrıca katılımcıların edindikleri beceriyi Panamath uygulamasına genelleyip genelleyemedikleri de incelenmiştir. Araştırmada, tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli kullanılmıştır.

Bulgular: Elde edilen bulgular, tüm katılımcıların sayı hissini geliştirdiğini, bu beceriyi sürdürebildiklerini göstermektedir. Bununla birlikte, farklı yaş grubundan bireylerin sayı hissini belirlemek üzere kullanılan bir yazılım olan Panamath uygulamasına genellebildiklerini göstermektedir. Katılımcıların öğretmenlerinden toplanılan sosyal geçerlik bulguları da sayı hissini katılımcılar için önemli beceri olduğunu göstermektedir. Ayrıca öğretmenler katılımcıların sayı hissi becerilerini günlük hayatlarında da kullandıklarını belirtmiştir.

Tartışma: Araştırmanın bulguları, alanyazında yer alan ve özel gereksinimi olan öğrencilere matematik becerilerinin öğretiminde doğrudan öğretim yönteminin etkililiğini inceleyen araştırmaların sonuçlarıyla tutarlıdır. Elde edilen sonuçlar benzer araştırmalarla karşılaştırılarak tartışılmıştır.

Anahtar sözcükler: Sayı hissi, matematik öğretimi, doğrudan öğretim yöntemi, işlevsel matematik becerileri, zihin yetersizliği olan birey.

Atf için: Yılmaz-Yenioğlu, B., & Sönmez-Kartal, M. (2023). Zihin yetersizliği olan çocukların sayı hissini geliştirmede doğrudan öğretim yöntemine dayalı etkinlik paketinin etkililiği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 24(1), 19-35. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.942986>

*Bu çalışma ikinci yazarın danışmanlığında çıkarılmış birinci yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

¹**Sorumlu Yazar:** Arş. Gör., Purdue Üniversitesi, E-posta: busrayenioglu@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-5150-5944>

²Dr. Öğr. Üyesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, E-posta: minesonmezmine@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-8594-0485>

Giriş

Zihin yetersizliğiyle ilgili çalışmaları gerçekleştiren ve bu alanda ilk kurumsal yapı olan Amerika Zihinsel ve Gelişimsel Yetersizlikler Birliği (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, [AAIDD]) zihin yetersizliğini, “Zihinsel işlevlerde ve uyumsal davranışlarda gözlenen önemli düzeyde sınırlılıkların karakterize ettiği; bilişsel, sosyal ve pratik uyumsal becerilerde kendini gösteren bir yetersizlik türüdür. Bu yetersizlik 18 yaşından önce ortaya çıkmaktadır.” şeklinde tanımlamaktadır (AAIDD, 2010). Zihin yetersizliği (ZY) olan bireylerin kısa süreli bellekte bulunan bilgileri uzun süreli belleğe geçirmedi, dikkatlerini bir uyarana vermede, öğrendikleri beceri ya da bilgiyi farklı kişiler ya da ortamlara genellemede sorunlar yaşadıkları bilinmektedir (Sabornie & DeBettencourt, 2009; Smith vd., 2004). Aynı şekilde bu bireylerin kelime dağarcığı sınırlı olup, dil gelişiminde ve akıcı konuşmada sorun yaşamaktadırlar. Bu nedenle bu bireylerin temel akademik becerileri kazanma ve bu becerileri kullanmada sorun yaşadıkları görülmektedir (Eripek, 2012).

İşlevsel matematik becerileri, tıpkı okuma yazma gibi bireylerin toplumsal yaşam kalitesini büyük ölçüde etkileyen ve okulda kazanılan temel akademik becerilerin başında gelmektedir. Bu beceriler, toplumsal alanlarda işlevde bulunabilmek için ihtiyaç duyulan matematiğin günlük hayata uygulanmasıdır. Günlük yaşamda kullanılan matematik becerilerinin büyük bir kısmı ileri düzey matematiği değil, basit hesaplamalar yapmayı içermektedir. Bireylerin yaşamları boyunca karşılarına çıkacak problemleri çözebilmek için ihtiyaç duydukları işlevsel matematik alanlarının en başında, sayma ve hesaplama becerileri gelmektedir. Sayma ve hesaplama becerileri, diğer işlevsel matematik becerilerin ön koşulu olmakla birlikte, işlevsel matematik beceri alanlarının da başında gelmektedir (Yücesoy-Özkan & Uysal, 2018). Günlük hayatımızda matematiği sıklıkla kullandığımız düşünüldüğünde matematiğin temel becerilerinden olan sayı kavramının önemi ortaya çıkmaktadır. Matematiğin diğer öğrenme alanlarına ön koşul olma özelliği taşıyan sayı kavramı, günlük yaşamda bağımsız bir şekilde hayatlarını sürdürebilmeleri için ZY olan bireylere öğretilmesi gereken işlevsel akademik beceriler içerisinde bulunmaktadır (Gürsel, 2017; Nar, 2018).

Sayılar ve işlemler becerileri içerisinde yer alan ve bu becerilerin temelini oluşturan önemli kavramlardan biri sayı hissi kavramıdır (Jordan vd., 2010). Sayı hissi, sayısal kavramları içeren problemlerin çözümü sırasında sayının akıcı ve esnek olarak kullanılması olarak tanımlanmaktadır (Reys vd., 1999). Sayı hissi, özellikle tahmin etme ve zihinden yaklaşık hesap yapma becerileri ile geliştirilebilen ve bu becerilerin gelişmesine yardım eden bir iç görüdür. Sayının görece olarak temsil ettiği büyüklüğünü, sayının bir grup içindeki büyüklüğünü ve anlamını kavrayabilmek, bu anlam doğrultusunda kararlar verebilmek de sayı hissini kapsadığı alanlardır. Sayı hissini bir başka boyutu, sayıların arasında bulunan ilişkilerin hızlı bir şekilde farkına varmaktır (Olkun, 2012). Alanyazında sayı hissini ortak kabul edilmiş bileşenleri bulunmamaktadır. Lago ve Diperna (2011) sayı hissini, (a) sesli sayma, (b) kavramları ölçme, (c) sözel olmayan hesaplama yapma, (d) sayı belirleme ve (e) niceliği fark etmedir. Yapılan araştırmalar, sayılar ve sayılar arasındaki ilişkiyi anlayabilmek için en önemli etkenin sayı hissi olduğunu göstermekte ve bu araştırmalarda sayı hissini, matematik öğretiminde önemli bir yere sahip olduğu belirtilmektedir (Dyson vd., 2013; Greeno, 1991; Howden, 1989; Locuniak & Jordan, 2008; McIntosh vd., 1992; Reys & Yang, 1998; Yang, 2003). Sayı hissine sahip olan öğrenciler, matematikte başarılı performans gösteren öğrenciler olarak tanımlanmaktadır (Gülbağcı-Dede, 2015). Ayrıca sayı hissini geliştirilebilmesi için sistemli ve planlı bir eğitime gereksinim vardır (Olkun, 2012).

ZY olan çocuklara matematiksel becerilerin öğretiminde doğrudan öğretim yöntemi (DÖY) (Kahyaoğlu, 2010; Pınar & Kocabıyık, 2014), yanlışsız öğretim yöntemleri (Karabulut & Yıkıms, 2010; Kırcaali-İftar vd., 2008), etkileşim ünitesi (Balçık, 2015; Yıkıms, 2016) gibi yöntemlerin sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışmada, etkililiği kanıtlanmış, uygulanması kolay ve ZY olan çocuklara matematik becerilerinin öğretiminde sıklıkla kullanılan bir yöntem olduğu için DÖY kullanılması tercih edilmiştir. DÖY, öğretim sürecinde öğretmenlerin öğretim uygulamalarını doğrudan yürüttüğü ve merkezinde öğretmenin yer aldığı bir öğretim yöntemidir (Kahyaoğlu, 2010). DÖY; model olma, rehberli uygulama ve bağımsız uygulamalar aşamasından oluşmaktadır. DÖY’ün amacı, öğrenciyi kazandırılması hedeflenen davranışın öğretim süreci yapılırken davranışa ait olan ipuçlarının sistematik ve aşamalı olarak geriye çekilerek öğrencinin hedeflenen davranışı bağımsız olarak yapmasını sağlamaktır (Eliçin vd., 2013; Kahyaoğlu, 2010). Matematik becerilerinin öğretiminde etkili biçimde kullanılabildiği bilinen DÖY, sayı hissi becerilerini geliştirmedeki etkilerinin sinanması, uygulayıcıların aşına olduğu bu yöntem aracılığıyla ZY olan bireylerle sayı hissini geliştirmeye yönelik uygulamalar yapabilmelerinin sağlanması açısından katkı sağlayabilir. Heasty ve diğerleri (2012) tarafından yapılan araştırmada, öğrenme güçlüğü olan bir öğrenciyi temel matematik becerilerinin öğretiminde DÖY’ün etkililiği incelenmiştir. Araştırma sonucunda öğrencinin temel matematik becerilerini kazanmada yöntemin etkili olduğu bulunmuştur. Bir başka araştırmada Lapke ve McLaughlin (2015), tipik gelişim gösteren öğrencilere sayı tanıma becerisi öğretiminde

DÖY'e dayalı resimli kartların etkililiğini incelemiştir. Araştırma sonucunda yöntemin sayı tanıma becerisi üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ülkemizde sayı hissine yönelik yapılan araştırmalar incelendiğinde, araştırmaların çoğunlukla öğrencilerin sayı hissi düzeylerini belirlemeye odaklandığı ve tipik gelişim gösteren katılımcılarla yapıldığı belirlenmiştir (Bayram & Duatepe-Paksu, 2014; Kayhan-Altay, 2010; Şengül & Gülbağcı-Dede, 2013). Özel gereksinimli bireylerin sayı hissini belirlemeye yönelik araştırmaların da sınırlı sayıda olduğu ve bu araştırmaların da özel yetenekli öğrencilerin sayı hissini belirlemek (Tunalı, 2018) ve öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin sayı hissini geliştirmede bilgisayar destekli uygulamaların (Mutlu & Akgün, 2017) gerçekleştirildiği görülmüştür. Tunalı (2018), özel yetenekli öğrencilerin sayı hissini sıklıkla kullandıklarını bulurken Mutlu ve Akgün (2017), bilgisayar destekli uygulamaların öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin sayı hissini geliştirdiğini bulmuştur. ZY olan öğrencilerin sayı hislerinin geliştirilip geliştirilmeyeceği merak edilen konulardan birisidir. Yapılan boylamsal araştırmalarda (Jordan vd., 2006; Jordan vd., 2009), sayı hissi gelişmiş bireylerin matematikte daha başarılı performans gösterdiği ortaya konmuştur. Bu durumda ZY olan öğrencilerin matematik başarılarına katkı sağlayabilmek için onların sayı hislerini geliştirmek üzere uygulamaların yapıldığı araştırmaların gerçekleştirilmesine gereksinim duyulduğu söylenebilir. Ulusal alanyazında ZY olan öğrencilerin sayı hislerini geliştirmede DÖY'ün kullanıldığı bir araştırmaya rastlanılmamıştır.

Bu bağlamda bu araştırmanın amacı, ZY olan çocukların sayı hissini geliştirmede DÖY'e dayalı etkinlik paketinin etkililiğini incelemek ve araştırmaya katılan çocukların öğretmenlerinin uygulama süreci hakkındaki görüşlerini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda izleyen sorulara cevap aranmıştır: (a) DÖY'e dayalı etkinlik paketi ZY olan çocukların sayı hissini geliştirmede etkili midir? (b) Bu beceri kazandırılabilirse, ZY olan çocuklar bu beceriyi öğretim tamamlandıktan sonra sürdürebilirler mi? (c) Bu beceri kazandırılabilirse, ZY olan çocuklar bu beceriyi Panamath uygulamasına genelledebilirler mi? (d) Araştırmaya katılan ZY olan çocukların özel eğitim öğretmenlerinin DÖY'e dayalı etkinlik paketi uygulamasının öğretim sürecine ve kazandırılması amaçlanan sayı hissi becerilerine ilişkin görüşleri nelerdir?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırmada, tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın deneysel kontrolü, bütün katılımcıların bağımsız değişken uygulanmadan önce gerçekleşen toplu yoklama oturumlarında verilerinin eğilimi ve düzeylerinde herhangi bir değişme olmaması, her bir katılımcıda yalnızca bağımsız değişkenin uygulandığı evrede verilerin istendik yönde değişiklik göstermesi ve bu etkinin katılımcılarda art zamanlı olarak meydana gelmesi yoluyla kurulmuştur (Tekin-İftar, 2012). Araştırma için Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'na başvuru yapılmıştır. 07.12.2018 tarihinde yapılan 2018-14 sayılı toplantının ardından araştırmanın bilimsel araştırma ve yayın etiğine uygunluğuna oybirliği ile karar verilmiştir.

Katılımcılar

Araştırmaya 8-12 yaş aralığında, hafif düzeyde ZY tanısı almış üç çocuk katılmıştır. Bu araştırmada yer alan katılımcıların seçimi için bazı önkoşul beceriler belirlenmiştir. Bunlar: (a) yetkili hastanelerden hafif düzeyde ZY tanısı almış olma, (b) 1'den 10'a kadar sesli birer ritmik sayma, (c) "büyük-küçük", "az-çok" ve "uzun-kısa" gibi karşılaştırma yapmayı sağlayan kavramları ayırt edebilme, (d) Bireyselleştirilmiş Eğitim Programlarında (BEP) kazanım olarak öğretilmesi hedeflenen becerilerin yer alması, (e) 4-5 kelimelik yönergeleri yerine getirebilme ve uygun cümlelerle kendini ifade edebilme ve (f) 15-20 dakika etkinliğe dikkatini yöneltebilmedir. Araştırmacı, katılımcıların sıralanan önkoşul becerilere sahip olup olmadıklarını belirlemek amacıyla öncelikle katılımcıların devam ettikleri özel eğitim ve rehabilitasyon merkezindeki özel eğitim öğretmenleriyle görüşmüş; ardından katılımcıları doğrudan gözleyebileceği birer değerlendirme oturumu gerçekleştirmiştir.

Araştırma için devam ettikleri rehabilitasyon merkezi tarafından önerilen 12 çocuk arasından önkoşul becerilere ve benzer sayı hissi performansına sahip olduğu belirlenen dört çocuk katılımcı olarak seçilmiştir. Ancak bir katılımcı deney sürecinde devam ettiği rehabilitasyon merkezinden ayrıldığı için araştırmadan çekilmiş ve çalışma üç katılımcı ile tamamlanmıştır. Araştırmaya başlamadan önce, çocukların aileleri ile görüşülerek araştırma hakkında bilgi verilmiş, ailelerden yazılı izinler alınmıştır. Kendilerine birer kod isim verilmiş olan katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmektedir.

Araştırmanın tüm deneysel uygulamaları, veri toplama ve analizi süreci, özel eğitim uzmanı olan birinci yazar tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın ikinci yazarı, özel eğitim alanında doktora sahiptir. Yazar, araştırmanın planlanması, uygulanması ve raporlaştırılması sürecinde birinci yazara danışmanlık yapmıştır. Araştırmanın güvenilirlik verileri, özel eğitim alanında lisans yüksek lisans eğitimlerini tamamlamış iki özel eğitim uzmanı tarafından toplanmıştır. Gözlemciler, uygulama süreci hakkında detaylı olarak bilgilendirilmiştir.

Tablo 1*Katılımcıların Demografik Özellikleri*

Katılımcı	Yaş	Cinsiyet	Sınıf	Tanı	Devam ettiği kurum
Efe	8 yaş 4 ay	E	2	Hafif düzeyde ZY	Genel eğitim sınıfı kaynaştırma ortamı
Zeynep	12 yaş 9 ay	K	7	Hafif düzeyde ZY, dil ve konuşma güçlüğü	Genel eğitim sınıfı kaynaştırma ortamı
Mert	9 yaş 11 ay	E	3	Hafif düzeyde ZY, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu	Özel eğitim sınıfı

Not: E = erkek; K = kadın; ZY = zihin yetersizliği.

Ortam

Araştırmanın tüm oturumları (ön değerlendirme, yoklama, öğretim ve genelleme) Eskişehir ilinde katılımcıların destek eğitimlerine devam ettikleri özel bir özel eğitim ve rehabilitasyon merkezindeki bireysel eğitim sınıfında gerçekleştirilmiştir. Tüm oturumlar, katılımcılarla birebir olacak şekilde yürütülmüştür. Oturumların gerçekleştiği sınıfta üç adet bireysel çalışma masası, üç adet sandalye, bir adet grup masası ve iki adet kitaplık bulunmaktadır. Uygulamacı ile katılımcı masada karşılıklı olacak şekilde oturmuştur. Oturumlarda kullanılan araç ve gereçler uygulamacının sağ tarafında küçük bir sandalyede bölmeli bir kutuda hazır olarak yer almıştır. Uygulamada kullanılmayacak araç-gereçler ise kitaplığa bırakılmıştır. Oturumlarda video kaydının sağlıklı alınabilmesi amacıyla kamera, grup masasının üzerine üç ayak üzerine yerleştirilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın yoklama, uygulama ve izleme oturumlarında birinci yazar tarafından hazırlanan 10x15 cm boyutunda pvc ile kaplanmış resimli kartlar kullanılmıştır. Araştırmanın birinci becerisini öğretmek amacıyla mavi ahşap çubuk, kırmızı pipet, turuncu lego, mavi kalem ve kırmızı yapıştırıcı resimlerini içeren resimli kartlar kullanılmıştır. Araştırmanın ikinci ve üçüncü becerisini öğretmek amacıyla 1-30 arası sayıları içeren resimli kartlar kullanılmıştır. Araştırmanın yoklama, uygulama ve izleme oturumlarına ilişkin verileri toplamak amacıyla birinci yazar tarafından hazırlanan "Sayı Hissi Değerlendirme Formu" kullanılmıştır. Form hazırlanırken araştırmada yer alan sayı hissi bileşenlerine yönelik detaylı alanyazın taraması yapılmıştır. Ayrıca formda yer alan değerlendirme soruları hazırlanırken ikisi özel eğitim, ikisi matematik eğitimi ve biri de sınıf öğretmenliği alanında olmak üzere beş uzmandan görüş alınmıştır. Görüşler doğrultusunda sayı hissi becerisini ölçmediği düşünülen iki sorunun çıkarılmasına karar verilmiştir. Son hali verilen Sayı Hissi Değerlendirme Formu, araştırmada geliştirilmesi hedeflenen üç alt beceriye ilişkin beşer soru olmak üzere toplam 15 sorudan oluşmaktadır. Araştırmanın genelleme oturumlarına ilişkin verileri toplamak amacıyla ise bilgisayar ortamında uygulaması gerçekleştirilen Panamath uygulaması kullanılmıştır. Bunlara ek olarak, araştırmanın gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verilerinin toplanabilmesi için günlük yoklama, toplu yoklama oturumları uygulama güvenilirliği veri kayıt formu, öğretim oturumları uygulama güvenilirliği veri kayıt formu ve video kamera kullanılmıştır.

Bağımlı ve Bağımsız Değişken

Araştırmanın bağımlı değişkeni, hafif düzeyde ZY olan çocukların sayı hissine ilişkin doğru tepki yüzdesidir. Doğru tepki, katılımcıların Sayı Hissi Değerlendirme Formunda yer alan sorulara doğru cevap vermeleri olarak tanımlanmaktadır. Bu araştırmada Lago ve Diperna (2010) tarafından ortaya konan sayı hissi bileşenleri temel alınmıştır. Bu bileşenler Tablo 2'de verilmiştir. Araştırmada yer alması planlanan katılımcıların hepsi sesli sayma ve kavramları ölçme becerisine sahip olduğu için bu beceriler ön koşul beceriler olarak belirlenmiş ve diğer üç becerinin öğretilmesine karar verilmiştir. Araştırmanın bağımsız değişkeni, katılımcıların sayı hislerini geliştirmede kullanılan DÖY'e dayalı etkinlik paketidir. Öğretim oturumları, her bir katılımcı art arda üç kez Sayı Hissi Değerlendirme Formunda yer alan soruların en az 12/15 (%80) ölçütünü karşılayana dek devam etmiştir.

Tablo 2*Lago ve Diperna Tarafından Oluşturulan Sayı Hissi Bileşenleri*

Faktörler	Görevler
Sesli sayma	1'den başlayarak sırayla sesli sayma
Kavramları ölçme	Temel şekilleri kullanarak temel ölçüm kavramlarını (daha uzun, daha kısa, daha az) bilme
Sözel olmayan hesaplama yapma	Sonucu 10'u geçmeyen işlemler yapma
Sayı belirleme	1-30 arasında olan sayıların ismini söyleme
Niceliği fark etme	0-20 arasında olan iki sayıyı nicelik olarak kıyaslama

Yoklama Oturumları

Yoklama oturumları toplu yoklama ve günlük yoklama olmak üzere iki şekilde gerçekleştirilmiştir. Toplu yoklama oturumları öğretime başlamadan önce ve her öğrencide ölçüt karşılandıktan sonra eş zamanlı olarak gerçekleştirilmiştir. Toplu yoklama oturumlarına ait veriler ardışık üç oturumda toplanmıştır. Toplu yoklama oturumlarının birincisi, öğretim oturumlarına başlamadan önce alınan başlama düzeyi verileri olarak, ikincisi, birinci öğrenciyle öğretim bittikten sonra, üçüncüsü, ikinci öğrenciyle öğretim bittikten sonra, dördüncü toplu yoklama oturumu ise üçüncü öğrenciyle öğretim bittikten sonra eşzamanlı olarak tüm katılımcılarla gerçekleştirilmiştir. Günlük yoklama oturumları öğretim oturumlarının sonunda gerçekleştirilmiştir ve toplu yoklama oturumlarına benzer şekilde yürütülmüştür. Bu araştırmada, DÖY'ün bağımsız uygulamalar aşaması, günlük yoklama oturumları şeklinde düzenlenmiştir. Günlük yoklama oturumlarında, başlama düzeyi toplu yoklama oturumlarında izlenen sürecin aynısı gerçekleştirilmiştir. Günlük yoklama oturumlarında katılımcılardan beklenen, formda yer alan soruları doğru şekilde cevaplamalarıdır. Elde edilen veriler, "Sayı Hissi Değerlendirme Formu"na kaydedilerek katılımcıların verdiği doğru tepki sayıları hesaplanmıştır.

Öğretim Oturumları

Öğretim oturumlarında öğretilmesi hedeflenen sözel olmayan hesaplamalar yapma becerisi (sonucu 10'u geçmeyen toplama ve çıkarma işlemleri), sayı belirleme becerisi ve niceliği fark etme becerisi tek bir oturumda paket program şeklinde uygulamacı tarafından katılımcılara sunulmuştur.

Sözel Olmayan Hesaplamalar Yapma Becerisi (Toplama İşlemi) Öğretim Oturumları

Model Olma Aşaması. Bu aşamada uygulamacı sözel olmayan hesaplamalar yapmanın altında yer alan toplama işlemi için parmaklarını kullanarak toplama ve çıkarma işlemlerini yaparak katılımcıya model olmuştur. "Şimdi toplama işlemi ben yapacağım. Beni dikkatlice izlemeni istiyorum. Benden sonra toplama işlemi sen yapacaksın." diyerek model olma sürecine başlamıştır. Uygulamacı, "Burada dört tane lego resmi var" der ve dört tane lego resmini masanın üzerine koyar, "Kaç tane varmış?" der ve katılımcının "dört" cevabını tekrarlamasını bekler. Ardından "Ben bunun üzerine kâğıt ile kapattım. Kâğıdın altında dört tane lego resmi olduğu için, hemen parmaklarımla dört sayısını gösterdim." der ve eliyle 4 işareti yapar. Diğer eline bir tane daha lego resmini alır ve "Elime bir tane daha lego resmi aldım. Kaç tane almışım?" der ve katılımcının "bir" cevabını vermesini bekler. "Bu lego resmini de kâğıdın altına ekledim. Kâğıdın altına bir tane daha lego resmi eklediğim için diğer elimle de 1 sayısını gösterdim." der. Uygulamacı bir elinde 4 sayısını, diğer elinde ise 1 sayısını gösterir. Ardından katılımcıya parmaklarını işaret ederek "4 tane kâğıdın altında vardı, 1 tane de ben ekledim. Bakalım kâğıdın altında toplam kaç tane lego resmimiz olmuş? Ben şimdi açık olan parmaklarımı sayıyorum." der ve diğer elinin yardımıyla açık olan parmaklarına tek tek dokunarak sayar. "1, 2, 3, 4 ve 5. Kâğıdın altında toplam beş tane lego resmimiz olmuş. Hadi gel kâğıdı açıp bakalım. Gerçekten de beş tane mi lego resmi var?" der. Ardından kâğıdı açarak lego resimlerini sayar ve sonucun 5 olduğunu katılımcıya söyler. Diğer resimli kartlarla da bu şekilde model olunmuştur. Toplama işleminin model olma aşaması tamamlandıktan sonra rehberli uygulama aşamasına geçilmiştir.

Rehberli Uygulama Aşaması. Bu aşamada uygulamacı ile katılımcı masada karşılıklı olacak şekilde oturmuştur. Uygulamacı, katılımcıya "Evet, benim nasıl yaptığımı izledin. Şimdi senin yapmanı istiyorum. Hadi başlayalım." der. Ardından model olma sürecinde yaptığı gibi toplama işlemi söyler. Uygulamacı, "Burada 3 tane lego resmi var" der ve 3 tane lego resmini katılımcının önüne koyar. "Kaç tane varmış?" der ve katılımcının 3 cevabını vermesini bekler. Ardından "Ben bunun üzerine kâğıt ile kapattım." der. Uygulamacı, diğer eline 2 tane daha lego resmini alır ve "Elime 2 tane daha lego resmi aldım. Kaç tane almışım?" der ve katılımcının 2 cevabını

vermesini bekler. “Bu lego resmini de kâğıdın altına ekledim. Kâğıdın altında toplam kaç tane lego resmi oldu?” der. Uygulamacı, katılımcının tepkide bulunması için 5 saniye beklemiştir. Katılımcı 5 saniye içinde doğru tepkide bulunmuşsa pekiştirilerek diğer resimli karta geçilmiştir. Katılımcı, yanlış tepkide bulunmuş ya da tepkide bulunmamışsa uygulamacı, katılımcıya gerekli rehberliği yapmış ve doğru tepkide bulunmasına yardım etmiştir. Diğer resimli kartlarla da aynı süreç tekrarlanarak rehberli uygulamalar basamağı sonlandırılmıştır.

Sözel Olmayan Hesaplamalar Yapma Becerisi (Çıkarma İşlemi) Öğretim Oturumları

Model Olma Aşaması. Uygulamacı, çıkarma işleminin model olma aşamasını toplama işleminin model olma aşamasına benzer şekilde parmaklarını kullanarak yapmıştır. “Şimdi çıkarma işlemini ben yapacağım. Beni dikkatlice izlemeni istiyorum. Benden sonra çıkarma işlemini sen yapacaksın.” diyerek model olma sürecine başlamıştır. Uygulamacı, “Burada 6 tane kalem resmi var” der ve 6 tane kalem resmini katılımcının önüne koyar. “Kaç tane varmış?” der ve katılımcının 6 cevabını tekrarlamasını bekler. Ardından “Ben bunun üzerini kâğıt ile kapattım. Kâğıdın altında 6 tane lego resmi olduğu için hemen parmaklarımla 6 sayısını gösterdim.” der ve eliyle 6 işareti yapar. “Kâğıdın altından 1 tane kalem resmini çıkardım. Kaç tane çıkartmışım?” der ve katılımcının 1 cevabını vermesini bekler. “Kâğıdın altından 1 tane kalem resmini çıkardığım için açık olan parmaklarımdan 1 tanesini kapattım.” der. Uygulamacı 1 tane parmağını kapatır. Ardından katılımcıya parmaklarını işaret ederek “Kâğıdın altında 6 tane vardı, kâğıdın altından 1 tanesini çıkarttım. Bakalım kâğıdın altında kaç tane kalem resmimiz kalmış? Ben şimdi açık olan parmaklarımı sayıyorum.” der ve açık olan parmaklarına tek tek dokunarak sayar. “1, 2, 3, 4 ve 5. kâğıdın altında 5 tane kalem resmimiz kalmış der. Hadi gel kâğıdı açıp bakalım. Gerçekten de 5 tane mi kalem resmi var?” der. Ardından kâğıdı açarak kalem resimlerini sayar ve sonucun 5 olduğunu katılımcıya söyler. Diğer resimli kartlarla da bu şekilde model olunur.

Rehberli Uygulama Aşaması. Uygulamacı, model olma aşamasını tamamladıktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçmiştir. Bu aşamada uygulamacı ile katılımcı masada karşılıklı olacak şekilde oturmuştur. Uygulamacı, katılımcıya “Evet, benim nasıl yaptığımı izledin. Şimdi senin yapmanı istiyorum. Hadi başlayalım.” der. Ardından model olma sürecinde yaptığı gibi çıkarma işlemini söyler. Uygulamacı, “Burada 5 tane lego resmi var.” der ve 5 tane lego resmini katılımcının önüne koyar. “Kaç tane varmış?” der ve katılımcının 5 cevabını vermesini bekler. Ardından “Ben bunun üzerini kâğıt ile kapattım.” der. Uygulamacı, kâğıdın altından 2 tane lego resmini çıkarır ve “Kâğıdın altından 2 tanesini çıkarttım. Kaç tane çıkartmışım?” der ve katılımcının 2 cevabını vermesini bekler. “Kâğıdın altında kaç tane lego resmi kaldı?” der. Uygulamacı, katılımcının tepkide bulunması için 5 saniye beklemiştir. Katılımcı 5 saniye içinde doğru tepkide bulunmuşsa pekiştirilerek diğer resimli karta geçilmiştir. Katılımcı, yanlış tepkide bulunmuş ya da tepkide bulunmamışsa uygulamacı, katılımcıya dönüt vermiş ve doğru tepkide bulunmasına yardım etmiştir. Diğer resimli kartlarla da aynı süreç tekrarlanarak rehberli uygulamalar basamağı sonlandırılmıştır.

Sayı Belirleme Becerisi Öğretim Oturumları

Model Olma Aşaması. Bu aşamada katılımcı, öğretilmesi hedeflenen ikinci beceri için katılımcıya model olmuştur. “Şimdi seninle sayıları öğreneceğiz. Beni dikkatlice dinlemeni istiyorum. Benden sonra sayıları sen söyleyeceksin.” diyerek model olma sürecine başlamıştır. Uygulamacı, örneğin, eline 17 sayısını alır ve katılımcının önüne koyar. “Bu sayı 17.” der. Ardından sayının onlar basamağını parmağıyla işaret ederek “Bak, bu sayı 1 ile başlıyor. Biz 1 ile başlayan sayıları (10’a vurgu yaparak) 10 ile başlayarak okuyoruz ve hemen ardından da ikinci sayımızı söylüyoruz. Bu sayı 1 ile başladığı için bu sayımız 17 diye okunuyor.” diyerek katılımcıya sayıyı neye dikkat ederek okuması gerektiğini anlatır. Ardından uygulamacı, katılımcıya dönerek “Bu sayı kaçmış?” der ve tekrar sonucun 17 olduğunu 10’a vurgu yaparak söyler. 10-20 arasında olan sayıları bu şekilde sunduktan sonra 20-30 arasında olan sayıların öğretimine geçer. Uygulamacı, eline 24 sayısını alır ve katılımcının önüne koyar. “Bu sayı 24.” der. Ardından sayının onlar basamağını parmağıyla işaret ederek “Bak, bu sayı 2 ile başlıyor. Biz 2 ile başlayan sayıları (20’ye vurgu yaparak) 20 ile başlayarak okuyoruz ve hemen ardından da ikinci sayımızı söylüyoruz. Bu sayı 2 ile başladığı için bu sayımız 24 diye okunuyor.” diyerek katılımcıya sayıyı neye dikkat ederek okuması gerektiğini anlatır. Ardından uygulamacı, katılımcıya dönerek “Bu sayı kaçmış?” der ve tekrar sonucun 24 olduğunu 20’ye vurgu yaparak söyler.

Rehberli Uygulama Aşaması. Uygulamacı, model olma aşamasını tamamladıktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçmiştir. Bu aşamada uygulamacı ile katılımcı masada karşılıklı olacak şekilde oturmuştur. Uygulamacı, katılımcıya “Evet, benim sayıları nasıl söylediğimi izledin. Şimdi sayıları senin söylemeni istiyorum. Hadi başlayalım.” der. Ardından model olma sürecinde yaptığı gibi sayıyı katılımcının önüne koyar. Uygulamacı, “Bu sayı kaç?” der ve katılımcının doğru cevabı vermesini bekler. Uygulamacı, katılımcının tepkide bulunması için 5 saniye beklemiştir. Katılımcı 5 saniye içinde doğru tepkide bulunmuşsa pekiştirilerek

diğer sayıya geçilmiştir. Katılımcı, yanlış tepkide bulunmuş ya da tepkide bulunmamışsa uygulamacı, katılımcıya gerekli dönütleri vererek katılımcının doğru tepkide bulunmasına yardım etmiştir. Diğer sayılarla da aynı süreç tekrarlanarak rehberli uygulamalar basamağı sonlandırılmıştır.

Niceliği Fark Etme Becerisi Öğretim Oturumları

Model Olma Aşaması. Bu aşamada katılımcı, öğretilmesi hedeflenen üçüncü beceri için katılımcıya model olmuştur. “Şimdi seninle sayıları büyük/küçük olarak karşılaştırmayı öğreneceğiz. Beni dikkatlice dinlemeni istiyorum. Benden sonra sayıları sen karşılaştıracaksın.” diyerek model olma sürecine başlamıştır. Uygulamacı, eline 8 ve 17 sayısını alır ve katılımcının önüne koyar. “Burada 8 ve 17 sayıları var.” der. Ardından katılımcının sayılara dikkatlice bakması sağlanır. Uygulamacı 8 sayısını göstererek “Bak, burada bir tane rakam var.” der. Daha sonra 17 sayısının birler ve onlar basamağını göstererek “Burada iki tane rakam var. İki tane rakam olan sayı daha büyük, bir tane rakam olan sayı daha küçük der. Ardından uygulamacı, katılımcıya dönerek “17, 8’den daha büyük. Çünkü 17’de iki rakam var. 8 ise 17’den daha küçük çünkü 8’de bir rakam var.” der. Tek basamaklı ve iki basamaklı sayıyı karşılaştırmanın model olması bu şekilde tamamlanır. Ardından iki tane iki basamaklı sayının karşılaştırmasının model olmasına geçilir. Uygulamacı, eline 13 ve 18 sayısını alır ve katılımcının önüne koyar. “Burada 13 ve 18 sayıları var.” der. Ardından katılımcının sayılara dikkatlice bakması sağlanır. Ardından uygulamacı “Bak, bu sayıların ikisinde de iki tane rakam var. Biz bu sayıların hangisinin büyük veya küçük olduğuna karar verebilmek için önce elimizle 1’i kapatacağız. Ardından kalan sayılara bakacağız ve sayıların küçük ya da büyük olduğuna karar vereceğiz. Şimdi beni dikkatlice izle.” der. Ardından uygulamacı eliyle iki sayının da 1 rakamını kapatır. “Evet, 1’leri kapattım. 3 ve 8 kaldı. Şimdi ben 0’dan başlayıp ileri doğru sayacağım. 3 ve 8’ten hangi sayıyı önce söylersem o sayı daha küçük. Hangi sayıyı sonra söylersem o sayı daha büyük.” der. Ardından saymaya başlar. “0, 1, 2, 3. Bak 3’ü söyledim bile. O zaman bu sayı daha küçük. Hadi saymaya devam edelim. 4, 5, 6, 7, 8. Bak 8’i 3’ten daha sonra söyledim. O zaman bu sayı daha büyük.” der. Ardından ellerini sayıların üzerinden çeker ve 13, 18’ten daha küçük der. Diğer sayıları da kullanarak bu şekilde model olma aşamasını tamamlayarak rehberli uygulamalar aşamasına geçer.

Rehberli Uygulama Aşaması. Uygulamacı, model olma aşamasını tamamladıktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçmiştir. Bu aşamada uygulamacı ile katılımcı masada karşılıklı olacak şekilde oturmuştur. Uygulamacı, katılımcıya “Evet, benim sayıları nasıl karşılaştırdığımı izledin. Şimdi sayıları senin karşılaştırmayı istiyorum. Hadi başlayalım.” der. Ardından model olma sürecinde yaptığı gibi iki tane sayıyı katılımcının önüne koyar. Uygulamacı, “Bu sayılara dikkatlice bak. Hangisi daha büyük/küçük göster?” der ve katılımcının doğru cevabı vermesini bekler. Uygulamacı, katılımcının tepkide bulunması için 5 saniye beklemiştir. Katılımcı 5 saniye içinde doğru tepkide bulunmuşsa pekiştirilerek diğer sayıya geçilmiştir. Katılımcı, yanlış tepkide bulunmuş ya da tepkide bulunmamışsa uygulamacı, katılımcıya gerekli rehberliği yapmış ve doğru tepkide bulunmasına yardım etmiştir. Diğer sayılarla da aynı süreç tekrarlanarak rehberli uygulamalar basamağı sonlandırılmıştır.

Genelleme Oturumları

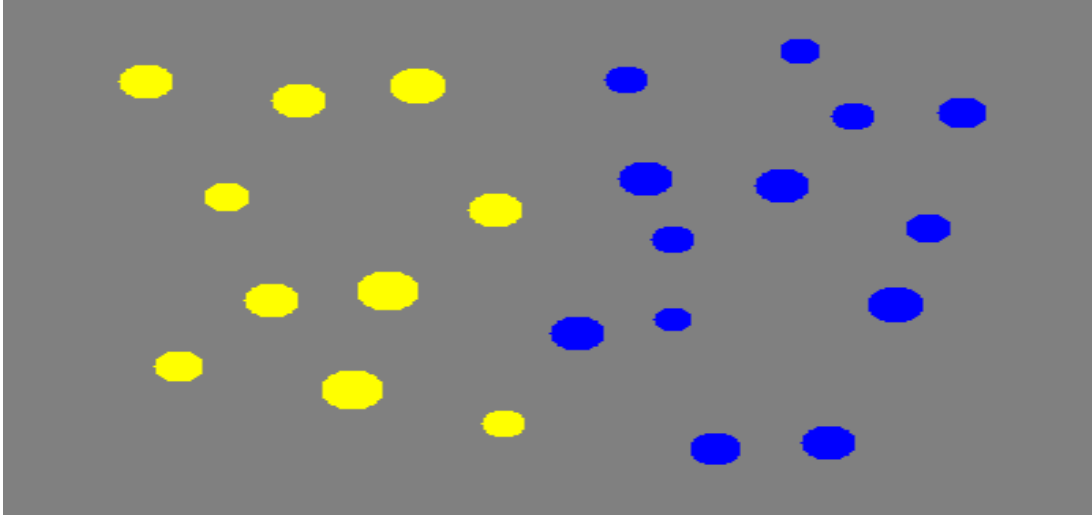
Araştırmanın genelleme oturumları “Panamath” adı verilen bilgisayar uygulaması ile gerçekleştirilmiştir. Bu uygulamanın amacı, bireylerin sayı hislerini ve yaklaşık sayı sistemlerini ölçmektir. Bu amaç doğrultusunda katılımcıların sayı hislerini farklı ortam ve uygulamaya genelleyip genellemediklerini belirlemek hedeflenmiştir. Ayrıca uluslararası alanyazında özel gereksinimli çocukların sayı hissini belirlemede Panamath uygulamasının kullanıldığı araştırmalara rastlanmıştır (Bugden & Ansari, 2016; Wang vd., 2017). Bu uygulama, her çocuğun yaşına göre bir kesme noktası oluşturarak çocukların yaşlarına göre iyi ya da kabul edilebilir performans düzeyini belirtmektedir. Örnek olarak, 9 yaşındaki çocuk için kabul edilebilir düzey %78’dir. Genelleme oturumlarını değerlendirmek için ön test-son test oturumları düzenlenmiştir. Araştırmanın ön test oturumları, öğretim oturumları düzenlenmeden hemen önce, son test oturumları ise öğretim oturumları düzenlendikten sonra gerçekleştirilmiştir.

Şekil 1’de de görüldüğü üzere Panamath testinde ekrana farklı sayıda sarı ve mavi renkte noktalar gelmektedir. Bu noktalar, uygulanan kişinin yaşına bağlı olarak Panamath uygulaması tarafından belirlenen süre kadar ekranda kalmakta, ardından ekrandan yok olmaktadır. Bu testte katılımcıdan beklenen, ekranda kalan süre boyunca noktalara dikkatlice bakıp hangi renkte noktanın daha fazla olduğunu tahmin etmesidir. Panamath uygulaması, test bittikten sonra ortaya çıkan sonucu analiz etmektedir. Analizlerde testi yapan bireyin yaşına göre sayı hissi yüzdesi, ortalama kaç saniyede cevap verdiğinin yüzdesi ve yaşına göre sayı hissi yüzdesinin kaç ortalama olması gerektiğinin yüzdesi yer almaktadır. Bu testin araştırma sürecinde kullanılabilmesi için gerekli

izinler alınmış ve uygulamanın tam ve güncel hali mail yoluyla istenmiştir. Araştırmanın genelleme oturumlarının nasıl düzenlendiği ilerleyen bölümde detaylı olarak açıklanmıştır.

Şekil 1

Panamath Testi Örneği



Kaynak: Panamath. (2010). *Test yourself*. <https://panamath.org/testyourself.php>

Araştırmanın genelleme oturumlarında, uygulamacı ile katılımcı masada yan yana olacak şekilde oturmuştur. Uygulamacı, katılımcının ne yapması gerektiğini anlatmaya başlamıştır. “Şimdi ekranda sarı ve mavi renkte noktalar gelecek. Senden bu noktalara dikkatlice bakarak hangi renkte nokta fazlaysa onun rengini söylemeni istiyorum. Eğer sarı renkte nokta fazlaysa sarı, mavi renkte nokta fazlaysa mavi diyeceksin. Ama ekrana çok dikkatli bakman gerekiyor. Anlaştık mı?” Uygulamacı, test boyunca katılımcının cevaplarını teste kendisi girmiştir. Katılımcı sarı renkte nokta çok derse “F”, mavi renkte nokta fazla derse “J” tuşuna basmıştır. Noktalar ekrandan kaybolduktan sonra ekrana yeni noktalar getirmek için ise Space (boşluk) tuşuna basmıştır. Testi başlatmadan önce katılımcıların yaşlarını test bilgilerine eklemiştir. Ayrıca her bir katılımcı için süreyi en kısa süre olan 1 dakika olarak belirlemiştir. Bunun amacı, katılımcıların sıkılmasının önüne geçmek ve dikkatlerinin dağılmasını engellemektir. Katılımcıların yaşlarının bilgisi girildiğinde ise Panamath uygulamasının kendisi tarafından 12 yaşında Zeynep için noktaların ekranda kalması 2 saniye, 8 ve 9 yaşında olan Efe ve Mert için noktaların ekranda kalma süresi 3 saniye olarak belirlenmiştir.

Güvenirlilik

Araştırmada gerçekleştirilen tüm oturumların en az %30’unda uygulama güvenirliliği ve gözlemciler arası güvenirlilik verileri toplanmıştır. Gözlemciler, özel eğitimde lisans ve yüksek lisans eğitimi tamamlamış aynı alanda doktora eğitimine devam etmektedir. Tüm katılımcıların hedef davranışa ilişkin video kayıtları, güvenirlilik verilerini toplayan gözlemcilere verilmiştir. Gözlemciler, bu oturumları izleyerek verileri, uygulama güvenirliliği ve gözlemciler arası güvenirlilik formuna kaydetmişlerdir.

Uygulama Güvenirliliği

Araştırmanın uygulama güvenirliliği verileri, yoklama ve öğretim oturumları için toplanmıştır. Bu araştırmanın uygulama güvenirliliği verilerinin analizinde, “(Gözlenen uygulamacı davranışı / Planlanan uygulamacı davranışı) x 100” formülü kullanılmıştır (Erbaş, 2012). Araştırmacı, gözlemciye tüm videoları ve Uygulama Güvenirliliği Verisi Toplama Formu’nu vermiştir. Araştırmada yer alan toplu yoklama oturumları ve uygulama oturumlarından yansız olarak atama yapılmıştır. Gözlemci, yansız atama yolu ile seçilen videoları izlemiş ve değerlendirmelerini bu forma işaretlemiştir. Araştırmanın toplu yoklama ve uygulama oturumlarında uygulama güvenirliliği %98 düzeyinde bulunmuştur.

Gözlemciler Arası Güvenirlilik

Araştırmanın gözlemciler arası güvenirlilik verileri, yoklama ve öğretim oturumları için toplanmıştır. Bu araştırmada gözlemciler arası güvenirlilik verilerinin analizinde, “Görüş birliği / (Görüş birliği + Görüş ayrılığı) x

100” formülü kullanılmıştır (Erbaş, 2012). Araştırmacı, gözlemciye tüm videoları ve Gözlemciler Arası Güvenirlilik Verisi Toplama Formu’nu vermiştir. Araştırmada yer alan toplu yoklama oturumları ve uygulama oturumlarından yansız olarak atama yapılmıştır. Gözlemci, yansız atama yolu ile seçilen videoları izlemiş ve değerlendirmelerini bu forma işaretlemiştir. Araştırmanın toplu yoklama ve uygulama oturumlarında gözlemciler arası güvenirlilik verisi %100 düzeyinde bulunmuştur.

Sosyal Geçerlik

Araştırmanın sosyal geçerlik verileri, araştırmada yer alan ZY olan bireylerin eğitimlerine devam ettikleri özel eğitim ve rehabilitasyon merkezindeki özel eğitim öğretmenlerinden öznel değerlendirme yoluyla toplanmıştır. Bu araştırmanın sosyal geçerlik verilerini toplamak amacı ile “Öğretmen Sosyal Geçerlik Formu” oluşturulmuştur. Bu form, yedi kapalı uçlu ve üç açık uçlu olmak üzere toplam 10 sorudan oluşmaktadır. Öncelikle öğretmenlere yapılan uygulama hakkında bilgi verilmiş, katılımcıların öğretim oturumuna başlamadan önceki ve öğretim oturumları tamamlandıktan sonraki performansları anlatılmıştır. Ardından hazırlanan form öğretmenlere verilmiş ve öğretmenlerden formu doldurmaları istenmiştir. Elde edilen sosyal geçerlik verileri, betimsel analiz yöntemiyle analiz edilmiştir.

Bulgular

Etkililik Bulguları

Katılımcıların sayı hissini geliştirmede DÖY’e dayalı etkinlik paketinin etkililiğine ilişkin elde edilen bulgular Şekil 2’de gösterilmiştir. Birinci katılımcı Efe başlama düzeyi oturumlarında sırasıyla 5/15, 4/15 ve 5/15 düzeyinde performans göstermiştir. Başlama düzeyi oturumlarında kararlı veri elde edilmiş ve öğretim oturumlarına geçilmiştir. Uygulama evresinde Efe, birinci oturumda 8/15, ikinci oturumda 7/15, üçüncü oturumda 12/15, dördüncü oturumda 13/15, beşinci oturumda 13/15, altıncı oturumda 14/15, yedinci oturumda 14/15 ve sekizinci oturumda 13/15 düzeyinde performans sergilediği görülmüştür. Efe’nin ölçütü karşıladıktan dört ve yedi hafta sonra gerçekleştirilen toplu yoklama oturumlarında %80’nin üzerinde doğru tepki gösterdiği görülmektedir.

İkinci katılımcı Zeynep başlama düzeyi oturumlarında sırasıyla 5/15, 6/15 ve 5/15 ve birinci toplu yoklama oturumlarında sırasıyla 3/15, 4/15 ve 4/15 düzeyinde performans göstermiştir. Başlama düzeyi ve birinci toplu yoklama oturumlarında kararlı veri elde edilmiş ve öğretim oturumlarına geçilmiştir. Uygulama evresinde Zeynep, birinci oturumda 9/15, ikinci oturumda 11/15, üçüncü oturumda 15/15, dördüncü oturumda 13/15, beşinci oturumda 13/15 ve altıncı oturumda 13/15 düzeyinde performans sergilediği görülmüştür. Zeynep’in ölçütü karşıladıktan dört ve yedi hafta sonra gerçekleştirilen toplu yoklama oturumlarında %80’nin üzerinde doğru tepki gösterdiği görülmektedir.

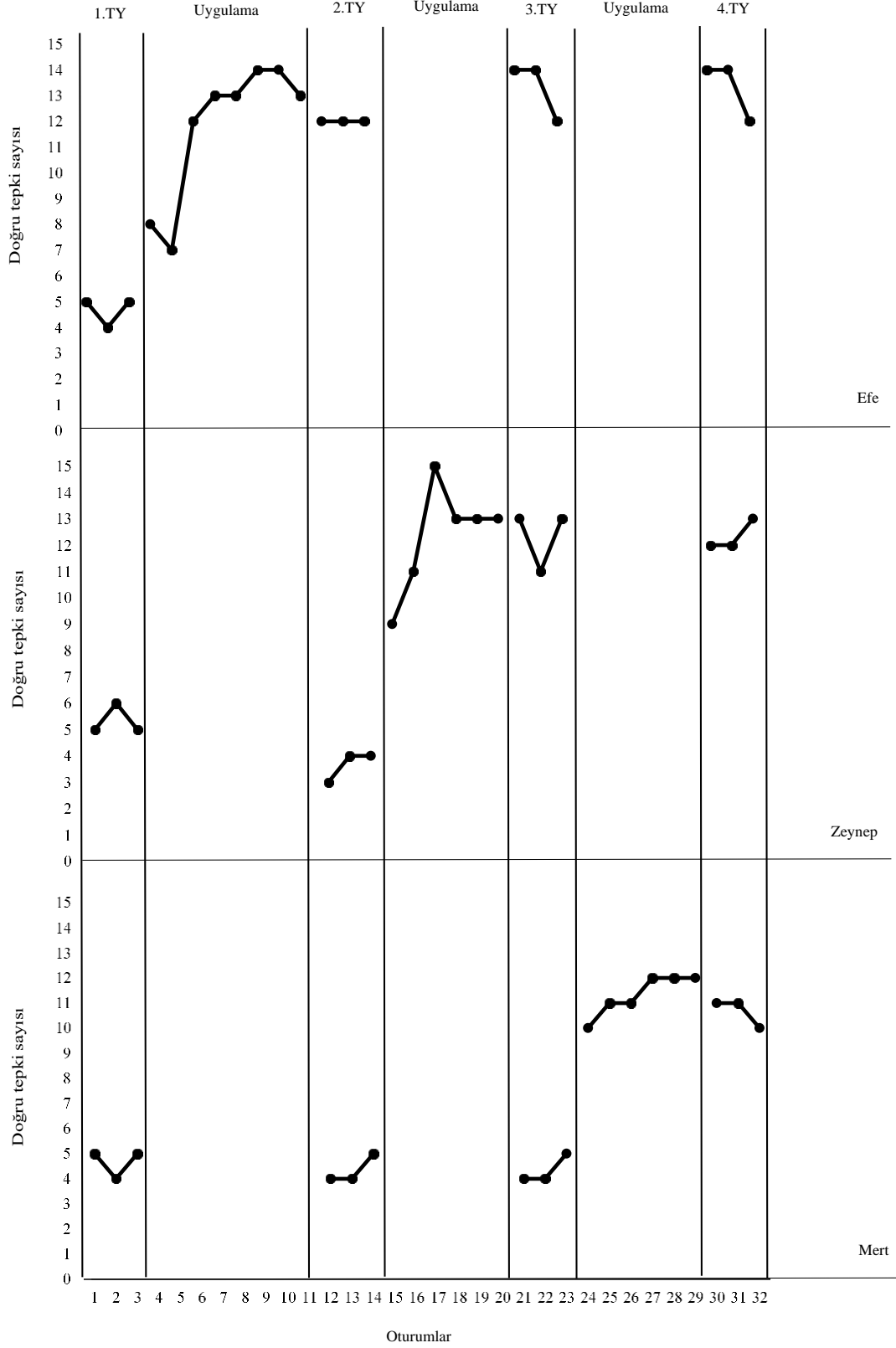
Üçüncü katılımcı Mert başlama düzeyi oturumlarında sırasıyla 5/15, 4/15 ve 5/15 ve birinci toplu yoklama oturumlarında sırasıyla 4/15, 4/15 ve 5/15 ve ikinci toplu yoklama oturumlarında sırasıyla 4/15, 4/15 ve 5/15 düzeyinde performans göstermiştir. Başlama düzeyi, birinci toplu yoklama ve ikinci toplu yoklama oturumlarında kararlı veri elde edilmiş ve öğretim oturumlarına geçilmiştir. Uygulama evresinde Mert, birinci oturumda 10/15, ikinci oturumda 11/15, üçüncü oturumda 11/15, dördüncü oturumda 12/15, beşinci oturumda 12/15 ve altıncı oturumda 12/15 düzeyinde performans sergilediği görülmüştür. Mert’in ölçütü karşıladıktan sonra gerçekleştirilen toplu yoklama oturumlarında %80’nin üzerinde doğru tepki gösterdiği görülmektedir. Tüm katılımcıların kazandıkları sayı hissi becerisini, öğretim oturumları bittikten sonra da sergilediği görülmektedir.

Genelleme Bulguları

Araştırmada Efe, Zeynep ve Mert’in sayı hissine yönelik kazandıkları beceriyi Panamath uygulamasına genelleyip genellemediklerine ilişkin veriler gerçekleştirilen ön test ve son test oturumları ile toplanmıştır. Efe, Zeynep ve Mert’in genelleme ön test ve son test oturumlarına yönelik bulgular Şekil 3’te görülmektedir. Katılımcıların genelleme ön test verileri, yüzde olarak bakıldığında yüksek gibi görünse de grafikte kırmızı çizgi ile belirttiğimiz kesme noktasında katılımcıların başlangıç yüzdelerinin uygulama tarafından belirlenen kesme noktasının çok altında olduğu görülmektedir. Dolayısıyla yüzdeler sadece sayı olarak bakmak yerine, kesme noktası dikkate alınarak bakılması daha anlamlı olacaktır. Kesme noktası incelendiğinde ön testte her üç katılımcının da çok aşağı düzeyde performans sergilediği son testte ise kesme noktasının üzerinde performans gösterdikleri görülmektedir. Bu yüzdeler test bittikten sonra Panamath uygulamasının kendisi tarafından hesaplanmakta standart sonuç şeklinde ortaya konmaktadır.

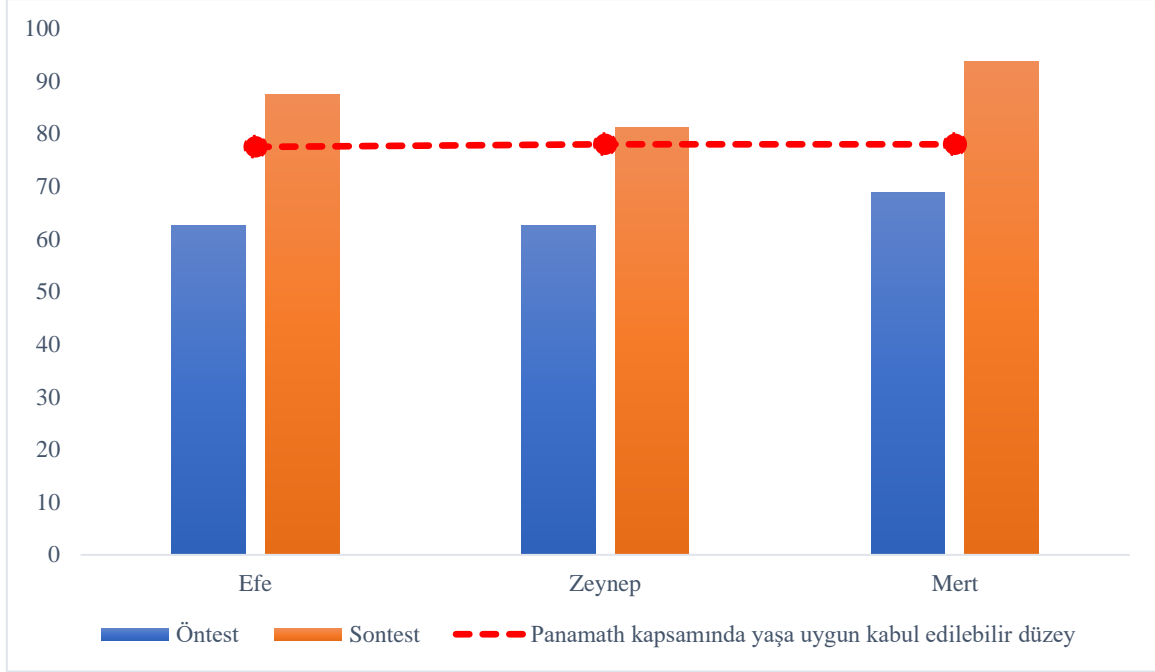
Şekil 2

Katılımcıların Sayı Hissine Yönelik Toplu Yoklama (TY) Uygulama Oturumlarındaki Doğru Tepki Sayıları



Şekil 3

Katılımcıların Panamath Uygulamasına İlişkin Ön Test ve Son Test Genelleme Oturumlarındaki Doğru Tepki Yüzdeleri



Efe'nin Panamath uygulamasına ilişkin ön test grafiği incelendiğinde, %62.5 düzeyinde performans gösterdiği görülmektedir. Bu yüzde değeri grafikte de görüldüğü gibi sekiz yaşında bir öğrenci için kabul edilebilir performanstan daha düşük bir yüzde olarak belirtilmektedir. Son test grafiği incelendiğinde ise Efe'nin %87.5 düzeyinde başarıya ulaştığı görülmektedir. Zeynep'in Panamath uygulamasına ilişkin ön test grafiği incelendiğinde, %62.5 düzeyinde performans gösterdiği görülmektedir. Bu yüzde değeri grafikte de görüldüğü gibi 12 yaşında bir öğrenci için kabul edilebilir performanstan daha düşüktür. Son test grafiği incelendiğinde ise Zeynep'in %81.25 düzeyinde başarıya ulaştığı görülmektedir. Bu yüzde değeri Panamath uygulaması analizi sonucunda 12 yaşında bir öğrenci için iyi performans olarak belirtilmektedir. Grafikler sonucunda Zeynep'in uygulama evresinde geliştirdiği sayı hissi becerisini, Panamath uygulamasına genellebildiği söylenebilmektedir. Mert'in Panamath uygulamasına ilişkin ön test grafiği incelendiğinde, %68.75 düzeyinde performans gösterdiği görülmektedir. Bu yüzde değeri dokuz yaşında bir öğrenci için kabul edilebilir performanstan daha düşüktür. Son test grafiği incelendiğinde ise %93.75 düzeyinde başarıya ulaştığı görülmektedir. Bu yüzde değeri Panamath uygulaması analizi sonucunda dokuz yaşında bir öğrenci için oldukça yüksek bir performans olarak belirtilmektedir.

Sosyal Geçerlik Bulguları

Araştırmanın sosyal geçerliğini belirlemek amacıyla araştırmada yer alan katılımcıların öğretmenlerinden öznel değerlendirme yoluyla sosyal geçerlik verisi toplanmıştır. Bir öğretmen araştırmada yer almak istemediğinden iki öğretmenden veri toplanmıştır. Sosyal geçerlik verilerini toplayabilmek amacı ile "Öğretmen Sosyal Geçerlik Formu" hazırlanmıştır. Bu form, yedi kapalı uçlu ve üç açık uçlu olmak üzere toplam 10 sorudan oluşmaktadır. Öğretmenlerin sosyal geçerlik formunda yer alan kapalı uçlu sorulara verdikleri cevaplar incelendiğinde; sayı hissini geliştirilmesinin önemli bir beceri olduğunu, sayı hissini öğrencilerin günlük yaşamlarına katkıda bulunduğunu, öğrencilerinin bu araştırmaya katıldıkları için oldukça memnun olduklarını, öğrencilerinin yapılan bu araştırmaya katıldıktan sonra sayı hislerinin geliştiğini ve benzer araştırmalara katılmalarını istediklerini ifade etmişlerdir. Öğretmenlerden biri öğrencilerin benzer çalışmalara neden katılmalarını istersiniz sorusuna "Bizim öğretmekte zorlandığımız becerileri bu araştırmalarda kullanılan uygun yöntemlerle daha iyi öğrendikleri için" cevabını vermiştir. Bir diğer öğretmen de benzer şekilde "araştırma sürecinde uygun yöntemler kullanılarak öğrencilerin bu araştırmaları başarıyla tamamlamaları ve bize de katkı sağlamaları için" cevabını vermiştir.

Sosyal geçerlik formunda yer alan açık uçlu sorular incelendiğinde; DÖY'ü sınıflarında kullanmak isteyip istemedikleri sorusuna iki öğretmenin cevabı da olumlu olmuştur. İki öğretmen de sınıflarında bu yöntemi kullanmak istediklerini söylemişlerdir. Bunun nedeni sorulduğunda ise bir öğretmen "DÖY sayesinde öğrencinin derslere tam katılımı sağlanabilir ve bu yöntemde öğrenci aşamalı olarak bağımsız hale gelir. Ayrıca bu yöntem, öğrenilen bilgilerin kalıcı olmasını ve genelleme yapılabilmesine katkı sağlamaktadır. Ben de sınıfta öğrencilerimle ders yaparken bu yöntemi kullanıyorum." şeklinde cevap vermiştir. Diğer öğretmen ise bu yöntemin öğrenciler için faydalı olacağını düşündüğünü belirtmiştir. Öğrencinin çalışma ile ilgileri tepkileri nasıldı ve sizinle neler paylaştı sorusuna öğretmenlerin ikisinin de cevabı, öğrencilerin çalışma ile ilgili heyecanlı ve mutlu oldukları olmuştur. Diğer bir soru olan "Araştırmanın sizin ve öğrenciniz için olumlu yönleri nelerdir?" sorusuna tüm öğretmenler, öğrencilerin artık sayıları karıştırmadıklarını ve araştırmanın etkili ve kalıcı öğrenme sağladıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerden biri "Bu araştırma öncesinde rakamları yazma ve okumada büyük problemler yaşıyorduk. Rakamları çok çabuk unutuyordu. İki basamaklı sayıları okumakta zorluk çekiyordu. Bu araştırmanın sonunda ise rakamları yazmakta ve iki basamaklı sayıları okumakta zorlanmıyoruz." şeklinde ifade etmiştir. Diğer öğretmen de benzer şekilde "Bu araştırma öncesinde öğrencim 23 sayısını iki ve üç şeklinde okuyordu. Şimdi ise akıcı ve doğru bir şekilde sayıyı okuyabiliyor. Ayrıca sayı karşılaştırmada sıkıntı yaşıyorduk. Büyük ve küçük sayıları anlamlarını bilmeden kafadan sallıyordu. Araştırma sonunda ise öğrencim sayıları karşılaştırmayı öğrendi. Sayıları karşılaştırırken nedenini söyleyerek büyük ve küçük şeklinde ifade edebiliyor." cevabını vermiştir. Formun son sorusu olan araştırmanın olumsuz yönlerinin neler olduğu sorusuna ise öğretmenlerin her ikisi de herhangi bir olumsuz yönünün olmadığını aksine araştırmanın hem öğrencilerine hem de kendilerine katkı sağladığını ifade etmişlerdir.

Tartışma

Araştırmanın birinci bulgusu, ZY olan çocukların sayı hissini geliştirmede DÖY'e dayalı etkinlik paketinin etkili olduğunu göstermektedir. Araştırmanın bu bulgusu, alanyazında özel gereksinimli bireylere matematik becerisinin öğretiminde DÖY'ün kullanıldığı önceki araştırmaların bulgularıyla benzerlik göstermektedir (Cravalho vd., 2014; Harris vd., 2015; Lapke & McLaughlin, 2015). Araştırmada yer alan ZY olan öğrencilerin sayı hislerinin geliştiği görülmektedir. Öğrencilerin performansları incelendiğinde Efe ve Zeynep %80'nin üzerinde performans gösterirken Mert %80 performans göstermiştir. Diğer iki katılımcıdan farklı olarak Mert ZY tanısının yanında dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tanısı vardır. Mert'in performansının %80'nin üzerine çıkamamasında ve son yoklama oturumunda performansının düşmesinde ek tanısının etkisi olabilir. Bu araştırmada DÖY'ün ZY olan çocukların sayı hissini geliştirmede etkili olduğuna yönelik elde edilen bulgular, uluslararası alanyazında daha önce gerçekleştirilmiş olan ve sayı hissini geliştirilmesinde DÖY'ün etkilerinin incelendiği araştırmalarla (Heasty vd., 2012; Lapke & McLaughlin, 2015) benzerlik göstermektedir. Ülkemizde ise sayı hissi ile ilgili yapılan araştırmaların sayısının son yıllarda arttığı (Altay & Umay, 2013; Bayram & Duatepe-Paksu, 2014; Çekirdekçi vd., 2016; Gülbağcı-Dede, 2015; Gülbağcı-Dede & Şengül, 2016; Kayhan-Altay, 2010; Mutlu & Akgün, 2017; Şengül, 2013; Şengül & Gülbağcı-Dede, 2013) görülmekle birlikte ZY olan bireylerin sayı hissini geliştirilmesinde DÖY'ün etkililiğinin incelendiği herhangi bir araştırmaya rastlanılmamıştır. Dolayısıyla ZY olan çocukların sayı hislerini geliştirmede DÖY'ün kullanılabilmesine ilişkin yeni ve önemli bir bakış açısı geliştirilebilir. Araştırmanın bu yönüyle, ZY olan çocukların sayı hissini geliştirmeye yönelik uygulamalar hakkında ulusal alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın ikinci bulgusu, katılımcıların kazandıkları beceriyi uygulama bittikten en az üç hafta sonra da sürdürdüklerini göstermektedir. Araştırmanın bu bulgusu, özel gereksinimli bireylere matematik becerisinin öğretiminde DÖY'ün kullanıldığı önceki araştırmaların bulgularıyla benzerlik göstermektedir (Geçal & Eldeniz-Çetin, 2018; Kahyaoğlu, 2010; Kot vd., 2017; Terzioğlu & Yıkılmış, 2018). DÖY kullanılarak geliştirilen sayı hissi becerilerinin, öğretim koşullarının sona ermesinin ardından da sürdürülebilir ve genellenebilir olması, öğrencilerin daha sonra karşılaşacakları matematik konularını öğrenmelerine sağlayacağı katkı açısından son derece önemli görülmektedir.

Araştırmanın üçüncü bulgusu, katılımcıların kazandıkları sayı hissi becerisini Panamath uygulamasına genellebildiklerini göstermektedir. Katılımcılar, öğretim öncesinde Panamath uygulamasında, yaşlarının gerektirdiği düzeyin altında performans sergilerken; öğretimin sona ermesinin ardından, aynı uygulamada yaşatlarının performansına yakın bir düzeye erişmişlerdir. Bu durum, öğrencilerin sayı hissi becerilerini gerek duyulan başka alanlarda da kullanabilecekleri yönünde yorumlanabilir. Bu araştırmanın öğrencilerin kazandıkları beceriyi, sayı hissini belirlemede yaygın olarak kullanılan, geçerli ve güvenilir bir bilgisayar uygulaması olan Panamath'a genellemede etkili olduğunu göstermesi açısından da alanyazına önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Araştırmada katılımcıların dikkatsizlik nedeniyle hata yapmalarını önlemek amacıyla bilgisayar

tuşlarına araştırmacı kendisi basmıştır. Böylelikle katılımcıların sadece ekranda yer alan noktalara odaklanmaları sağlanmıştır.

Araştırmanın dördüncü bulgusu, ZY olan çocukların sınıf öğretmenlerinin hem DÖY'ün hem de sayı hissini sosyal açıdan önemine ve gerçekleştirilen araştırmanın etkilerine ilişkin olumlu görüş bildirdiklerini göstermektedir. Araştırmada görüşüne başvuru sınıf öğretmenlerinin hepsi, öğrencilerinin çalışmada yer almalarından memnun olduklarını, kazandıkları becerileri günlük yaşamda kullandıklarını ve etkili olduğu için DÖY'ü sınıfta tercih edeceklerini ifade etmişlerdir. Bu görüşler dikkate alındığında, gerçekleştirilen araştırmanın sosyal açıdan önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca bu bulgu DÖY'ün kullanıldığı araştırmaların bulgularıyla paralellik göstermektedir (Al-Makahleh, 2011; Lapke & McLaughlin, 2015; Sazak-Pınar & Kocacıyık, 2014).

Uluslararası alanyazında özel gereksinimli bireylerin sayı hissine ve geliştirilmesine yönelik çok sayıda araştırma (Dyson vd., 2013; Heasty vd., 2012; Lapke & McLaughlin, 2015; Locuniak & Jordan, 2008) bulunmasına karşın ülkemizde özel gereksinimli bireylerin sayı hissi ve geliştirilmesine yönelik sınırlı sayıda araştırmaya (Mutlu & Akgün, 2017; Öztürk vd., 2019; Tunalı, 2018) rastlanılmıştır. Bu araştırmalar incelendiğinde ise katılımcıların öğrenme güçlüğü ve özel yetenekli öğrenciler olduğu; ZY olan bireylerin sayı hissini geliştirmeyi amaçlayan araştırma olmadığı görülmüştür. Sayı hissini önemli olduğunu ve geliştirilmesi gerektiğini vurgulayan çok fazla sayıda araştırma (Greeno, 1991; Howden, 1989; McIntosh vd., 1992; Yang, 2003) olmasına rağmen, ülkemizde özel gereksinimli bireylerin sayı hissini geliştirmeye yönelik çok sınırlı sayıda araştırma olması oldukça göze çarpan ve düşündürücü bir bulgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Ülkemizde ZY olan çocukların sayı hissini geliştirmeye yönelik bir araştırmaya rastlanmamıştır. Yapılan bu araştırmanın hem ZY olan çocuklara matematik becerilerini öğretmede hem de DÖY'ün kullanılacağı araştırmalar ile ilgili alanyazına katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Sayı becerilerinin matematiğin temel becerilerinden biri olduğu düşünüldüğünde, araştırmanın etkililik bulgusunun alanyazına önemli katkı sağlayacağı umulmaktadır. Araştırma bulgularına dayalı olarak ortaya konan özelliklerin yanında bu araştırmada kullanılan DÖY'ün etkililiğinin bilinmesi ve uygulamasının kolay ve pratik olmasıdır. Ayrıca araştırmada kullanılan araç-gereçler, kullanışlı ve hazırlanması kolay araç-gereçlerdir.

Bu araştırmanın güçlü yanlarının yanı sıra bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. İlki, iki katılımcının çıkarma işlemi becerisini tam olarak edinemedesidir. Bunun nedeninin ise sözel olmayan işlem yapma becerisinde yer alan toplama ve çıkarma işlemi becerilerinin art arda sunulması olduğu düşünülmektedir. Üçüncü katılımcıdan okula devam etmediğinden dolayı izleme verisinin toplanamaması araştırmanın sınırlı yanlarından bir diğeridir. Araştırmanın son sınırlılığı ise araştırmanın dört katılımcı ile başlayıp, bir katılımcının çalışmayı bırakması sonucunda araştırmanın üç katılımcıyla tamamlanmasıdır. Ancak, araştırmada kullanılan deneysel desende, deneysel kontrolün sağlanması için üç katılımcı ile uygulama yapılması yeterli olduğundan; bu durum araştırma bulgularına olumsuz etki etmemiştir. Araştırma sonunda elde edilen bulguların bu sınırlılıklar göz önünde bulundurularak değerlendirilmesi önerilmektedir.

İleride Yapılacak Olan Araştırmalara Yönelik Öneriler

Bu araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda ileride yapılacak olan araştırmalara yönelik bazı öneriler sıralanabilir. Bunlardan ilki, bu araştırmada DÖY kullanılarak etkileri belirlendiği için ileride yapılacak araştırmalarda farklı öğretim yöntemlerinin sayı hissini geliştirmedeki etkililiklerinin araştırılmasıdır. İkinci olarak, ileride yapılacak araştırmalarda bu araştırmada ele alınan sayı hissi bileşenlerinin dışında, başka kaynaklarda belirtilmiş olan sayı hissi bileşenlerinin değerlendirilmesine ve geliştirilmesine yönelik etkinliklerin tasarlanması önerilebilir. Son olarak, ileride yapılacak araştırmalarda ailelerden ve öğrencilerin kendisinden sosyal geçerlik verisi toplanması; bunlara ek olarak sosyal geçerliğin belirlenmesinde sosyal karşılaştırma yöntemine yer verilmesi önerilebilir.

Uygulamaya Yönelik Öneriler

Bu araştırmadan elde edilen bulgulardan yola çıkarak uygulamaya yönelik birkaç öneri sıralanabilir. Bunlardan ilki, ailelere, öğretmenlere ve uzmanlara zihin yetersizliği olan çocukların sayı hissini geliştirmede ya da farklı matematik becerilerinin öğretiminde doğrudan öğretim yöntemini kullanmaları önerilebilir. İkinci olarak, sayı hissini erken dönemden itibaren geliştirmeye başladığı bilgisinden hareketle, evde anne babaların, okulda öğretmenlerin daha erken yaşlarda sayı hissi ile ilgili kısa süreli çalışmalar gerçekleştirmeleri önerilebilir. Üçüncü olarak sayı hissi bileşenlerinin tek bir öğretim oturumunda katılımcılara sunulması yerine, her bir bileşenin farklı oturumlarda sunulması önerilebilir.

Yazarların Katkı Düzeyleri

Büşra Yılmaz-Yenioğlu çalışmanın konusunu belirleme, araştırma desenine karar verme, veri toplama, verilerin analizi ve çalışmanın raporlanması görevlerinde yer almıştır. Mine Sönmez-Kartal çalışmanın konusunu belirleme, araştırma desenini belirleme ve çalışmanın raporlanması görevlerinde yer almıştır.

Kaynaklar

- Al-Makahleh, A. A. A. (2011). The effect of direct instruction strategy on math achievement of primary 4th and 5th grade students with learning difficulties. *International Education Studies*, 4(4), 199-205. <http://doi.org/10.5539/ies.v4n4p199>
- Altay, M. K., & Umay, A. (2013). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerine yönelik sayı duyusu ölçeğinin geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 38(167), 241-255. <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/1762>
- American Association on Intellectual and Developmental Disabilities. (2010). *Intellectual disability: Definition, classification, and systems of supports* (11th ed.). <https://www.aidd.org>
- Balçık, B. (2015). Zihinsel yetersizliği bulunan öğrencilere etkileşim ünitesi yöntemiyle toplama becerisinin öğretimi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(Özel Sayı), 87-110. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/17141>
- Bayram, G., & Duatepe-Paksu, A. (2014). 8. sınıf öğrencilerinin üslü ifadelerle ilişkin sayı duyuları ve başarıları arasındaki ilişki. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(9), 47-70. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/39559>
- Bugden, S., & Ansari, D. (2016). Probing the nature of deficits in the 'approximate number system in children with persistent developmental dyscalculia. *Developmental Science*, 19(5), 817-833. <http://doi.org/10.1111/desc.12324>
- Cravalho, C. J., McLaughlin, T. F., Mark-Derby, K., & Waco, T. (2014). The effects of direct instruction flashcards on math performance with measures of generalization across elementary students with learning disabilities and autism spectrum disorder. *International Journal of Basic and Applied Science*, 2(4), 16-31.
- Çekirdekçi, S., Şengül, S., & Doğan, M. C. (2016). 4. sınıf öğrencilerinin sayı hissi ile matematik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Qualitative Studies*, 11(4), 48-66. <http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2016.11.4.E0028>
- Dyson, N. I., Jordan, N. C., & Glutting, J. (2013). A number sense intervention for low-income kindergartners at risk for mathematics difficulties. *Journal of Learning Disabilities*, 46(2), 166-181. <http://doi.org/10.1177/0022219411410233>
- Eliçin, Ö., Dağseven-Emecen, D., & Yıkılmış, A. (2013). Zihin engelli çocuklara doğrudan öğretim yöntemiyle temel toplama işlemlerinin öğretiminde nokta belirleme tekniği kullanılarak yapılan öğretimin etkililiği. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 37(37), 118-136. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/maruaeabd/issue/386/2559>
- Erbaş, D. (2012). Güvenirlilik. E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar içinde* (ss. 109-133). Türk Psikologları Derneği Yayınları.
- Eripek, S. (2012). *Zihinsel yetersizliği olan bireyler ve eğitimleri*. Eğiten Kitap Yayıncılık.
- Geçal, İ., & Çetin, M. E. (2018). Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere eldesiz toplama işleminin öğretiminde tablet bilgisayar aracılığı ile sunulan animasyon programının etkililiği. *Education Sciences*, 13(1), 75-89. <http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2018.13.1.IC0681>
- Greeno, J. G. (1991). Number sense as situated knowing in a conceptual domain. *Journal for Research in Mathematics Education*, 22(3), 170-218. <https://doi.org/10.5951/jresematheduc.22.3.0170>
- Gülbağcı-Dede, H. (2015). *İlköğretim ve ortaöğretim matematik öğretmen adaylarının sayı hissini incelenmesi* (Tez Numarası: 381751) [Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi.
- Gülbağcı-Dede, H., & Şengül, S. (2016). İlköğretim ve ortaöğretim matematik öğretmen adaylarının sayı hissini incelenmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 7(2), 285-303. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/227984>
- Gürsel, O. (2017). *Özel gereksinimli öğrencilere matematik beceri ve kavramlarının öğretimini planlama ve uygulama*. Vize Yayıncılık.

- Harris, M., Helling, J., Thompson, L., Neyman, J., McLaughlin, T. F., Hatch, K., & Jack, M. (2015). The effects of a direct instruction flashcard system to teach two students with disabilities multiplication facts. *International Journal of Applied Research*, 1(3), 66-77. https://www.researchgate.net/publication/272566190_The_effects_of_a_direct_instruction_flashcard_system_to_teach_two_students_with_disabilities_multiplication_facts
- Heasty, M., McLaughlin, T. F., Williams, R. L., & Keenan, B. (2012). The effects of using direct instruction mathematics formats to teach basic math skills to a third grade student with a learning disability. *Academic Research International*, 2(3), 382-387. [http://www.savap.org.pk/journals/ARInt./Vol.2\(3\)/2012\(2.3-47\).pdf](http://www.savap.org.pk/journals/ARInt./Vol.2(3)/2012(2.3-47).pdf)
- Howden, H. (1989). Teaching number sense. *The Arithmetic Teacher*, 36(6), 6-11.
- Jordan, N. C., Kaplan, D., Nabors-Oláh, L., & Locuniak, M. N. (2006). Number sense growth in kindergarten: A longitudinal investigation of children at risk for mathematics difficulties. *Child Development*, 77(1), 153-175. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2006.00862.x>
- Jordan, N. C., Glutting, J., & Ramineni, C. (2010). The importance of number sense to mathematics achievement in first and third grades. *Learning and Individual Differences*, 20(2), 82-88. <http://doi.org/10.1016/j.lindif.2009.07.004>
- Jordan, N. C., Glutting, J., Ramineni, C., & Watkins, M. W. (2010). Validating a number sense screening tool for use in kindergarten and first grade: Prediction of mathematics proficiency in third grade. *School Psychology Review*, 39(2), 181-195. <https://doi.org/10.1080/02796015.2010.12087772>
- Jordan, N. C., Kaplan, D., Ramineni, C., & Locuniak, M. N. (2009). Early math matters: Kindergarten number competence and later mathematics outcomes. *Developmental Psychology*, 45(3), 850-867. <http://doi.org/10.1037/a0014939>
- Kahyaoğlu, F. (2010). *Zihin engelli bireylere ikişerli ve üçerli atlayarak sayma becerisinin öğretiminde doğrudan öğretim yönteminin etkililiği* (Tez Numarası: 263508) [Yüksek lisans tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi.
- Karabulut, A., & Yıkılmış, A. (2010). Zihin engelli bireylere saat söyleme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 103-113. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/aibuefd/issue/1499/18141>
- Kayhan-Altay, M. (2010). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin sayı duyularının; sınıf düzeyine, cinsiyete ve sayı duyusu bileşenlerine göre incelenmesi* (Tez Numarası: 265189) [Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi.
- Kırcaali-İftar, G., Ergenekon, Y., & Uysal, A. (2008). Zihin özürü bir öğrenciye sabit bekleme süreli öğretimle toplama ve çıkarma öğretimi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 309-320. <http://openaccess.maltepe.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12415/6440?locale-attribute=en>
- Kot, M., Sönmez, S., & Yıkılmış, A. (2017). Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere toplama işlemi öğretiminde doğrudan öğretim yöntemiyle sunulan nokta belirleme tekniği ile sayı doğrusu stratejisinin karşılaştırılması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 18(02), 253-269. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.323011>
- Lago, R. M., & DiPerna, J. C. (2010). Number sense in kindergarten: A factor-analytic study of the construct. *School Psychology Review*, 39(2), 164-181. <https://doi.org/10.1080/02796015.2010.12087771>
- Lapke, M., & McLaughlin, T. F. (2015). The effects of direct instruction flashcards to increase number recognition for a five-year-old general education ell student. *World Wide Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 1(6), 6-11. <http://wwjmr.com/upload/the-effects-of-direct-instruction-flashcards-to-increase-number-recognition-for-a-five-year-old-general-education-ell-student-.pdf>
- Locuniak, M. N., & Jordan, N. C. (2008). Using kindergarten number sense to predict calculation fluency in second grade. *Journal of Learning Disabilities*, 41(5), 451-459. <http://doi.org/10.1177/0022219408321126>
- McIntosh, A., Reys, B. J., & Reys, R. (1992). A proposed framework for examining basic number sense. *For the Learning of Mathematics*, 12(3), 2-8. <https://flm-journal.org/Articles/94F594EF72C03412F1760031075F2.pdf>

- Mutlu, Y., & Akgün L. (2017). The effects of computer assisted instruction materials on approximate number skills of students with dyscalculia. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 16(2), 119-136. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1137809.pdf>
- Nar, S. (2018). *Zihin yetersizliği olan öğrencilere temel toplama işleminin öğretiminde somut-yarı somut-soyut öğretim stratejisinin etkililiği* (Tez Numarası: 524964) [Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi.
- Olkun, S. (2012). Sayı hissi: nedir? Neden önemlidir? Nasıl gelişir? *Eğitimci Öğretmen Dergisi*, 10, 6-9. https://www.researchgate.net/publication/283711235_Sayi_hissi_Nedir_Neden_ondemlidir_Nasil_gelisir_2012_Egitimci_10_6-9
- Öztürk, M., Durmaz, B., & Can, D. (2019). Sayı konuşmalarının diskalkulik ortaokul öğrencilerinin sayı duyularına etkisi. *Kastamonu Education Journal*, 27(6), 2467-2480. <http://doi.org/10.24106/kefdergi.3337>
- Panamath. (2010). *Test yourself*. <https://panamath.org/testyourself.php>
- Reys, R., & Yang, D. C. (1998). Relationship between computational performance and number sense among sixth- and eighth-grade students in Taiwan. *Journal for Research in Mathematics Education*, 29(2), 225-237. <http://doi.org/10.2307/749900>
- Sabornie, E. J., & DeBettencourt, L. U. (2009). *Teaching students with mild and highincidence disabilities at the secondary level*. Prentice Hall.
- Sazak-Pınar, E., & Kocabıyık, D. (2014). Orta düzeyde zihinsel yetersizliği olan öğrencilere örüntü oluşturma becerisinin öğretiminde doğrudan öğretim yönteminin etkililiği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(3), 281-300. <https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/201555/>
- Smith, T. E. C., Polloway, E. A., Patton, J. R., & Dowdy, C. A. (2004). *Teaching students with special needs in inclusive settings* (4th ed.) Pearson.
- Şengül, S. (2013). Identification of number sense strategies used by pre-service elementary teachers. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 13(3), 1965-1974. <http://doi.org/10.12738/estp.2013.3.1365>
- Şengül, S., & Gülbağcı-Dede, H. (2013). An investigation of classification of number sense components. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(8), 645-645.
- Tekin-İftar, E. (2012). Çoklu yoklama modelleri. E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar* içinde (ss. 217-251). Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Terzioğlu, N. K., & Yıkılmış, A. (2018). Otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilere temel çıkarma işlemi öğretiminde nokta belirleme tekniğinin etkililiği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 19(1), 1-27. <http://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.298939>
- Tunalı, C. (2018). *Özel yetenekli öğrencilerin sayı duyusu düzeylerinin belirlenmesi* (Tez Numarası: 512940) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi.
- Wang, J. J., Halberda, J., & Feigenson, L. (2017). Approximate number sense correlates with math performance in gifted adolescents. *Acta Psychologica*, 176, 78-84. <http://dx.doi.org/10.1016/j.actpsy.2017.03.014>
- Yang, D. C. (2003). Teaching and learning number sense-an intervention study of fifth grade students in Taiwan. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 1(1), 115-134. <https://doi.org/10.1023/A:1026164808929>
- Yıkılmış, A. (2016). Zihin engelli çocuklara temel toplama işlemlerinin etkileşim ünitesi ile öğretimi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(2), 676-697. <https://dergipark.org.tr/en/pub/aibuefd/issue/24590/260339>
- Yücesoy-Özkan, Ş., & Uysal, H. (2018). Özel gereksinimli bireylerde işlevsel akademik beceriler. E. Sazak-Pınar (Ed.), *Özel eğitimde sosyal uyum becerilerinin öğretimi* içinde (ss. 277-311). Pegem Akademi.



The Effectiveness of the Activity Package Based on Direct Instruction Method in Developing the Number Sense of Children with Intellectual Disabilities*

Büşra Yılmaz-Yenioğlu¹

Mine Sönmez-Kartal²

Abstract

Introduction: One of the important concepts in counting and calculation skills and forming the basis of these skills is the concept of number sense. Number sense is defined as the fluent and flexible use of numbers while solving problems involving numerical concepts. Number sense, which is one of the basic skills of mathematics, plays an important role in the acquisition of advanced mathematical skills. When the studies on number sense in Türkiye were examined, it was determined that the studies mostly focused on determining the number sense levels of students and were conducted with individuals with typical development. The purpose of this research is to examine the effectiveness of the activity package based on the direct instruction method in developing the number sense of children with intellectual disabilities.

Method: In this study, the effectiveness of the activity package based on the direct instruction method in developing and maintaining the sense of number of three participants aged 8-12 with mild intellectual disability was examined. It was also examined whether the participants could generalize their acquired skills to Panamath practice. In the study, a multiple probe design with probe conditions across participants, which is one of the single-subject research models, was used.

Findings: The findings showed that all participants developed their sense of number and were able to maintain this skill. Also, it showed that individuals from different age groups could generalize to Panamath, a software used to determine number sense. The social validity findings collected from the teachers of the participants also showed that number sense is an important skill for the participants. In addition, the teachers stated that the participants used their number sense skills in their daily lives as well.

Discussion: The findings of the study were consistent with the results of the studies in the literature examining the effectiveness of the direct instruction method in teaching mathematics skills to students with special needs. The obtained results were discussed by comparing them with similar studies.

Keywords: Number sense, teaching math, direct instruction method, functional mathematics skills, individual with intellectual disability.

To cite: Yılmaz-Yenioğlu, B., & Sönmez-Kartal, M. (2023). The effectiveness of training program based on direct teaching method in developing the sense of number of students with intellectual disabilities. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 24(1), 19-35. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.942986>

*This article was produced from the first author's master thesis, which was produced under the supervision of the second author
¹**Corresponding Author:** Gra. Res. Assist., Purdue University, E-mail: busrayenioglu@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-5150-5944>

²Assist. Prof., Eskişehir Osmangazi University, E-mail: minesonmezmine@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-8594-0485>

Introduction

The American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD), which carried out studies on intellectual disability and was the first institutional body in this field, defined mental disability as “It is characterized by significant limitations observed in mental functions and adaptive behaviors; it is a type of deficiency that manifests itself in cognitive, social, and practical adaptive skills. This disability occurs before the age of 18” (AAIDD, 2010). It is known that individuals with intellectual disability (ID) have problems in transferring information from short-term memory to long-term memory, paying attention to a stimulus, and generalizing the skills or knowledge they have learned from different people or environments (Sabornie & DeBettencourt, 2009; Smith et al., 2004). Likewise, these individuals have limited vocabulary and have problems in language development and fluent speaking. For this reason, it is seen that these individuals have problems in acquiring and using basic academic skills (Eripek, 2012).

Functional mathematics skills, just like reading and writing, are at the forefront of the basic academic skills acquired at school, which greatly affect the quality of social life of individuals. These skills are the application of mathematics needed to function in social areas in daily life. Most of the math skills used in daily life involve doing simple calculations, not advanced math. Counting and calculating skills are at the forefront of the functional mathematics areas that individuals need to solve the problems that they will encounter throughout their lives. Counting and calculating skills are the prerequisites for other functional math skills, but they are also at the forefront of functional math skills (Yücesoy-Özkan & Uysal, 2018). Considering that we frequently use mathematics in our daily lives, the importance of the concept of number, which is one of the basic skills of mathematics, emerges. The concept of number, which is a prerequisite for other learning areas of mathematics, is among the functional academic skills that must be taught to individuals with ID in order to lead their lives independently in daily life (Gürsel, 2017; Nar, 2018).

One of the important concepts that is included in the skills of numbers and operations and forms the basis of these skills is the concept of number sense (Jordan et al., 2010). Number sense is defined as the fluent and flexible use of numbers while solving problems involving numerical concepts (Reys et al., 1999). Number sense is an insight that can be developed especially with estimation and mental approximation skills and helps to develop these skills. Understanding the relative size of the number, the size and meaning of the number in a group, and being able to make decisions in line with this meaning are also areas covered by the sense of number. Another dimension of number sense is to realize the relationships between numbers quickly (Olkun, 2012). There are no commonly accepted components of number sense in the literature. Lago and Diperna (2011) include number sense, (a) counting aloud, (b) measuring concepts, (c) non-verbal calculations, (d) number identification, and (e) noticing quantity. Studies show that number sense is the most important factor to understand the relationship between numbers and numbers, and it is stated in these studies that number sense has an important place in mathematics teaching (Dyson et al., 2013; Greeno, 1991; Howden, 1989; Locuniak & Jordan, 2008; McIntosh et al., 1992; Reys & Yang, 1998; Yang, 2003). Students who have a sense of number are defined as students who perform successfully in mathematics (Gülbağcı-Dede, 2015). In addition, a systematic and planned education is needed to develop the sense of number (Olkun, 2012).

Direct instruction method (DIM) (Kahyaoğlu, 2010; Pınar & Kocabıyık, 2014), errorless teaching methods (Karabulut & Yıkış, 2010; Kırcaali-İftar et al., 2008), interaction unit (Balçık, 2015) are some of the techniques used in teaching mathematical skills to children with ID. It is seen that methods such as Yıkış, (2016) are frequently used. In this study, it was preferred to use DIM as it is a method that is proven to be effective, easy to apply, and is frequently used in teaching mathematics skills to children with ID. DIM is a teaching method (Kahyaoğlu, 2010), which consists of the phases of being a model, guided application and independent applications. The purpose of the DIM is to help the student achieve the targeted behavior independently by systematically and gradually withdrawing the clues belonging to the behavior while the teaching process is being carried out (Elinç et al., 2013; Kahyaoğlu, 2010). DIM, which is known to be used effectively in the teaching of mathematics skills, can contribute to testing its effects on developing number sense skills, and enabling practitioners to make applications to improve number sense with individuals with ID through this familiar method. In the study conducted by Heasty et al. (2012), the effectiveness of DIM in teaching basic mathematics skills to a student with learning disability was examined. As a result of the research, it was found that the method was effective in gaining the students' basic mathematical skills. In another study, Lapke and McLaughlin (2015) examined the effectiveness of picture cards based on DIM in teaching number recognition skills to students with typical development. As a result of the research, it was concluded that the method was effective on number recognition skills.

When the studies on number sense in Türkiye are examined, it has been determined that the studies mostly focus on determining the number sense levels of students and are conducted with participants who show typical development (Bayram & Duatepe-Paksu, 2014; Kayhan-Altay, 2010; Şengül & Gülbağcı-Dede, 2013). It has been observed that there are limited number of studies to determine the number sense of individuals with special needs, and these studies also carried out computer-assisted applications (Mutlu & Akgün, 2017) to determine the number sense of gifted students (Tunalı, 2018) and to improve the number sense of students with learning disabilities. Tunalı (2018) found that gifted students frequently used number sense, while Mutlu and Akgün (2017) found that computer-assisted applications improved the number sense of students with learning disabilities. Whether the number sense of students with ID will be developed or not is one of the issues that are wondered. Longitudinal studies (Jordan et al., 2006; Jordan et al., 2009) have shown that individuals with a developed sense of number perform better in mathematics. In this case, it can be said that in order to contribute to the mathematics achievement of students with ID, there is a need to carry out studies in which applications are made to improve their number sense. In the national literature, no study was found in which DIM was used to develop the number sense of students with ID.

In this context, the aim of this research is to examine the effectiveness of the DIM based activity package in developing the number sense of children with ID and to determine the opinions of the teachers of the children participating in the research about the implementation process. For this purpose, answers were sought for the following questions: (a) Is the activity package based on DIM effective in improving the number sense of children with ID? (b) If this skill can be acquired, can children with ID maintain this skill after instruction is complete? (c) If this skill can be acquired, can children with ID generalize this skill to Panamath practice? (d) What are the opinions of the special education teachers of the children with ID who participated in the research on the teaching process of the DIM based activity package application and the number sense skills aimed to be gained?

Method

Research Model

In this study, a multiple probe design with inter-participant probe phase, which is one of the single-subject research models, was used. Experimental control of the study was established by the fact that there was no change in the trends and levels of the data of all participants in the collective probe sessions that took place before the independent variable was applied, that the data changed in the desired direction only at the stage in which the independent variable was applied in each participant, and this effect occurred diachronically in the participants (Tekin-İftar, 2012). An application was made to Eskişehir Osmangazi University Social and Human Sciences Scientific Research and Publication Ethics Committee for the research. After the meeting numbered 2018-14 held on 07.12.2018, it was unanimously decided that the research is compatible with scientific research and publication ethics.

Participants

Three children between the ages of 8-12 and diagnosed with ID participated in the study. Some prerequisite skills were determined for the selection of the participants in this study. These are: (a) being diagnosed with ID from authorized hospitals, (b) rhythmic counting from 1 to 10, (c) "big-small", "more or less" and "long-short" distinguishing concepts that enable comparison, (d) inclusion of skills that are aimed to be taught as an outcome in Individualized Education Programs (IEP), (e) being able to fulfill 4-5 word instructions and expressing oneself with appropriate sentences, and (f) paying attention to the activity for 15-20 minutes. In order to determine whether the participants have the prerequisite skills listed, the researcher first interviewed the special education teachers in the special education and rehabilitation center where the participants attend; followed by an evaluation session in which he could directly observe the participants.

Four children who were determined to have prerequisite skills and similar number sense performance were selected as participants among the 12 children recommended by the rehabilitation center they attended for the study. However, one participant withdrew from the study because he left the rehabilitation center he attended during the experiment and the study was completed with three participants. Before starting the research, the families of the children were interviewed and informed about the research, and written permission was obtained from the families. The demographic characteristics of the participants, who were given a code name, are shown in Table 1.

All experimental applications of the research, data collection and analysis process were carried out by the first author, who is a special education specialist. The second author of the study has a PhD in special education.

The author advised the first author during the planning, implementation and reporting of the research. The reliability data of the study were collected by two special education specialists who completed their undergraduate and graduate education in the field of special education. Observers were informed in detail about the implementation process.

Table 1

Demographic Features of Participants

Participants (pseudonyms)	Age	Grade	Gender	Diagnosis	Institution of training
Efe	8 year 4 months	2	M	Mild intellectual disability	General education classroom inclusive environment
Zeynep	12 year 9 month	7	F	Mild intellectual disability and language and speech difficulties	General education classroom inclusive environment
Mert	9 year 11 months	3	M	Mild intellectual disability and attention deficit hyperactivity disorder	Special education classroom

Note: F = female; M = male.

Settings

All sessions of the research (pre-evaluation, probe, intervention and generalization) were carried out in an individual training class in a special education and rehabilitation center in Eskişehir, where the participants continued their support education. All sessions were conducted one-on-one with the participants. There were three individual study tables, three chairs, a group table and two bookshelves in the classroom where the sessions took place. The practitioner and the participant sat facing each other at the table. The tools and equipment used in the sessions were placed on a small chair on the right side of the practitioner in a compartmented box. Tools that would not be used in practice were left in the library. The camera was placed on a tripod on the group table in order to record the sessions properly.

Materials

In the probe, application and monitoring sessions of the research, 10x15 cm PVC coated picture cards prepared by the first author were used. In order to teach the first skill of the research, picture cards containing the pictures of blue wooden stick, red straw, orange block, blue pencil and red glue were used. Picture cards containing numbers 1-30 were used to teach the second and third skills of the research. The "Number Sense Evaluation Form" prepared by the first author was used to collect data regarding the probe, application and monitoring sessions of the research. While preparing the form, a detailed literature review was conducted on the number sense components in the research. In addition, while the evaluation questions in the form were being prepared, opinions were obtained from five experts, two in the field of special education, two in the field of mathematics education, and one in the field of classroom teaching. In line with the opinions, it was decided to remove two questions that were thought to not measure the number sense skill. The Number Sense Evaluation Form, which has been finalized, consists of a total of 15 questions, five questions related to the three sub-skills aimed to be developed in the research. In order to collect the data related to the generalization sessions of the research, the Panamath application, which was implemented in the computer environment, was used. In addition to these, daily probe, collective probe sessions application reliability data record form, instruction sessions application reliability data record form and video camera were used to collect the interobserver reliability and application reliability data of the research.

Dependent and Independent Variable

The dependent variable of the study is the percentage of correct response to the number sense of children with ID. Correct response is defined as the participants' correct answers to the questions in the Number Sense Evaluation Form. This study is based on the number sense components introduced by Lago and Diperna (2010). These components are given in Table 2. Since all of the participants planned to take part in the research had the ability to count aloud and measure concepts, these skills were determined as prerequisite skills and it was decided to teach the other three skills. The independent variable of the research is the DIM based activity package used to develop the participants' sense of number. The instruction sessions continued until each participant met the criteria of at least 12/15 (80%) of the questions on the Number Sense Evaluation Form three times in a row.

Table 2

Number Sense Components Created by Lago and Diperna

Factors	Tasks
Counting aloud	Count sequentially starting from 1
Measurement concepts	Knowing basic measurement concepts (longer, shorter, less) using basic shapes
Nonverbal calculation	Addition and subtraction operations with results not exceeding 10)
Number identification	Saying the names of numbers 1-30
Quantity discrimination	Comparing two numbers between 0 and 20 in terms of quantity

Probe Sessions

Probe sessions were carried out in two ways as collective probe and daily probe. Collective probe sessions were held simultaneously before starting the teaching and after each student met the criteria. The data of the collective probe sessions were collected in three consecutive sessions. The first of the collective probe sessions was held with all participants simultaneously, as the baseline data obtained before starting the intervention sessions, the second after the instruction with the first student was over, the third after the instruction with the second student, and the fourth collective probe session after the instruction with the third student was completed simultaneously. Daily probe sessions were held at the end of the intervention sessions and were conducted similarly to the collective probe sessions. In this research, the independent practices phase of the DIM was organized as daily probe sessions. In daily probe sessions, the same process followed in baseline collective probe sessions was carried out. In daily probe sessions, participants are expected to answer the questions on the form correctly. The obtained data were recorded in the "Number Sense Evaluation Form" and the number of correct responses given by the participants was calculated.

Intervention Sessions

The ability to make non-verbal calculations (addition and subtraction operations with results not exceeding 10), the ability to determine numbers and the ability to notice quantity, which are aimed to be taught in the instruction sessions, were presented to the participants in a single session in the form of a package program.

The Ability to Make Non-Verbal Calculations (Addition) Intervention Sessions

Modeling Stage. At this stage, the practitioner became a model for the participant by performing addition and subtraction using her fingers for the addition process, which is under non-verbal calculations. "Now I will solve the addition problem. I want you to watch me carefully. You will do after me." She started the process of being a model. The practitioner says "There are 4 block pictures here" and puts 4 block pictures on the table, "How many are there?" says and waits for the participant to repeat their answer of 4. Then she said, "I covered it with paper. Since there were 4 block pictures under the paper, I immediately pointed to the number 4 with my fingers." says and makes the 4 sign with her hand. She takes 1 more block picture in her other hand and says, "I bought 1 more block picture in my hand. How many have I bought?" says and waits for the participant to answer "1". "I added this block picture to the bottom of the paper. I showed the number 1 with my other hand as I added 1 more block picture to the bottom of the paper." says. The practitioner shows the number 4 in one hand and the number 1 in the other hand. Then she pointed her fingers at the participant and said, "There were 4 papers under the paper, and I added one. Let's see how many block pictures do we have under the paper? I'm counting my open fingers now." she says and counts by touching her open fingers one by one with the help of her other hand. "1, 2, 3, 4 and 5. We have a total of 5 block pictures under the paper. Come on, let's open the paper and see. Are there really 5 block pictures?" says. Then she opens the paper and counts the block pictures and tells the participant that the result is 5. It was modeled in this way with other picture cards as well. After the modeling phase of the addition process was completed, the guided practices phase started.

Guided Practices Phase. At this stage, the practitioner and the participant sat facing each other at the table. The practitioner said to the participant, "Yes, you watched how I did it. Now I want you to do it. Let's start." Then she repeats the addition process as he did during the modeling process. The practitioner says, "There are 3 block pictures here." and puts 3 block pictures in front of the participant. "How many are there?" says and waits for the participant to answer 3. Then, "I covered it with paper." says. The practitioner takes 2 more block pictures in her other hand and says, "I got 2 more block pictures in my hand. How many have I bought?" says and waits for the participant to answer 2. "I added this block picture to the bottom of the paper. How many block pictures were under the paper in total?" says. The practitioner waited 5 seconds for the participant to react. If the participant

gave the correct response within 5 seconds, it was reinforced and passed to the other picture card. If the participant reacted incorrectly or did not react, the practitioner provided the necessary guidance to the participant and helped him/her give the right response. The same process was repeated with the other picture cards, and the guided practices step was terminated.

The Ability to Make Non-Verbal Calculations (Subtraction) Intervention Sessions

Modeling Stage. The practitioner performed the modeling phase of the subtraction process using her fingers, similar to the modeling phase of the addition process. "Now I will do the subtraction. I want you to watch me carefully. You will do the subtraction after me." She started the process of being a model. The practitioner says "There are 6 pencil pictures here" and puts 6 pencil pictures in front of the participant. "How many are there?" says and waits for the participant to repeat the answer of 6. Then she said, "I covered it with paper. Since there were 6 block pictures under the paper, I immediately pointed to the number 6 with my fingers." says and makes the 6 sign with his hand. "I took out one pencil picture from under the paper. How many have I taken out?" says and waits for the participant to answer 1. "I closed one of my open fingers because I took one pencil picture out" she says. The practitioner closes one finger. Then she pointed her fingers at the participant and said, "There were 6 under the paper, I took out 1. Let's see how many pencil pictures we have left under the paper. I'm counting my open fingers now." She says and counts by touching her open fingers one by one. She says, "We have 5 pencil pictures left under the 1, 2, 3, 4 and 5th paper. Come on, let's open the paper and see. Are there really 5 pencil drawings?" says. Then she opens the paper and counts the pencil pictures and tells the participant that the result is 5. It is modeled in this way with other picture cards.

Guided Implementation Phase. After completing the modeling phase, the practitioner moved on to the guided practices phase. At this stage, the practitioner and the participant sat facing each other at the table. The practitioner said to the participant, "Yes, you watched how I did it. Now I want you to do it. Let's start." says. Then she tells the subtraction process as she did during the modeling process. The practitioner says "There are 5 block pictures here" and puts 5 block pictures in front of the participant. "How many are there?" says and waits for the participant to answer 5. Then, "I covered it with paper." says she. The practitioner pulls out 2 block pictures from under the paper and says, "I took out 2 from under the paper. How many have I taken out?" says and waits for the participant to answer 2. "How many block pictures are left under the paper?" says she. The practitioner waited 5 seconds for the participant to react. If the participant gave the correct response within 5 seconds, it was reinforced and passed to the other picture card. If the participant responded incorrectly or did not respond, the practitioner gave feedback to the participant and helped him/her give the correct response. The same process was repeated with the other picture cards, and the guided practices step was terminated.

Number Determination Skills Intervention Sessions

Modeling Stage. At this stage, the participant became a model for the second skill that was aimed to be taught. "Now we will learn numbers with you. I want you to listen to me carefully. After me, you will say the numbers." She started the process of being a model. The practitioner, for example, takes the number 17 and places it in front of the participant. "This is number 17." says. Then she pointed to the tens digit of the number with her finger and said, "Look, this number starts with 1. We read numbers starting with 1 (with emphasis on 10) starting with 10, and then we say our second number. Since this number starts with 1, this number is read as 17." She tells the participant what she should read the number by paying attention to. Then the practitioner turned to the participant and said, "How many is this?" She says and says again that the result is 17, emphasizing 10. After presenting the numbers between 10-20 in this way, she starts teaching the numbers between 20-30. The practitioner takes the number 24 and places it in front of the participant. "This number is 24." says. Then she pointed to the tens digit of the number with her finger and said, "Look, this number starts with 2. We read numbers starting with 2 (with emphasis on 20) starting with 20, and then we say our second number. Since this number starts with 2, this number is read as 24." She tells the participant what she should read the number by paying attention to. Then the practitioner turned to the participant and said, "How many is this?" She says and says again that the result is 24, emphasizing 20.

Guided Implementation Phase. After completing the modeling phase, the practitioner moved on to the guided practices phase. At this stage, the practitioner and the participant sat facing each other at the table. The practitioner said to the participant, "Yes, you watched how I said the numbers. Now I want you to say the numbers. Let's start." says. Then she puts the number in front of the participant, as she did during the modeling process. Practitioner: "How many is this?" says and waits for the participant to give the correct answer. The practitioner waited 5 seconds for the participant to react. If the participant gave the correct response within 5 seconds, it was

reinforced and passed to the next number. If the participant gave the wrong response or did not react, the practitioner helped the participant to give the right response by giving the necessary feedback to the participant. The same process was repeated with the other numbers, and the guided practices step was terminated.

Quantity Awareness Intervention Sessions

Modeling Stage. At this stage, the participant became a model for the third skill that was aimed to be taught. "Now we're going to learn to compare numbers with you, big/small. I want you to listen to me carefully. You will compare the numbers after me." She started the process of being a model. The practitioner takes the numbers 8 and 17 and places them in front of the participant. "Here are the numbers 8 and 17." she says. Then the participant is made to look at the numbers carefully. The practitioner pointed to the number 8 and said, "Look, there is one number here." says. Then she showed the ones and tens digit of the number 17 and said, "There are two numbers here. She says the number with two-digits is bigger, the number with one-digit is smaller. Then the practitioner turned to the participant and said, "17 is greater than, because there are two numbers in 17. 8 is smaller than 17 because 8 has one-digit" says. This completes the modeling of comparing one digit and two-digit number. Then, the comparison of two two-digit numbers becomes a model. The practitioner takes the numbers 13 and 18 and places them in front of the participant. "Here are the numbers 13 and 18" says. Then the participant is made to look at the numbers carefully. Then the practitioner said, "Look, both of these numbers have two digits. In order to decide which of these numbers is larger or smaller, we will first close 1 with our hands. Then we will look at the remaining numbers and decide whether the numbers are small or large. Now watch me carefully" the practitioner says. Then she closes the 1 of both numbers with her hand. "Yeah, I turned the 1s off. 3 and 8 left. Now I will start from 0 and count forward. Whichever number I say before 3 and 8 is smaller. Whichever number I say later, that number is bigger." says. Then she starts counting. "I already said 0, 1, 2, 3. Look, 3. Then this number is smaller. Let's keep counting. 4, 5, 6, 7, 8. Look, I said 8 later than 3. Then that number is bigger." says. Then she takes her hands off the numbers and says 13 is less than 18. By using other numbers, it completes the modeling phase in this way and goes to the guided applications phase.

Guided Implementation Phase. After completing the modeling phase, the practitioner moved on to the guided practices phase. At this stage, the practitioner and the participant sat facing each other at the table. The practitioner said to the participant, "Yes, you watched me compare the numbers. Now I want you to compare the numbers. Let's start" says. Then she puts two numbers in front of the participant, as she did during the modeling process. The practitioner said, "Look carefully at these numbers. Show which one is bigger/smaller?" says and waits for the participant to give the correct answer. The practitioner waited 5 seconds for the participant to react. If the participant gave the correct response within 5 seconds, it was reinforced and passed to the next number. If the participant reacted incorrectly or did not react, the practitioner provided the necessary guidance to the participant and helped him/her give the right response. The same process was repeated with the other numbers, and the guided practices step was terminated.

Generalization Sessions

The generalization sessions of the research were carried out with a computer application called "Panamath". The purpose of this application is to measure individuals' sense of number and approximate number systems. For this purpose, it was aimed to determine whether the participants could generalize their sense of number to different environments and practices. In addition, studies using the Panamath application to determine the number sense of children with special needs were found in the international literature (Bugden & Ansari, 2016; Wang et al., 2017). This practice sets a cut-off point for each child's age and indicates the level of good or acceptable performance for the child's age. For example, the acceptable level for a 9-year-old is 78%. Pretest-posttest sessions were held to evaluate the generalization sessions. The pre-test sessions of the research were carried out just before the intervention sessions were held, and the post-test sessions were held after the intervention sessions were held.

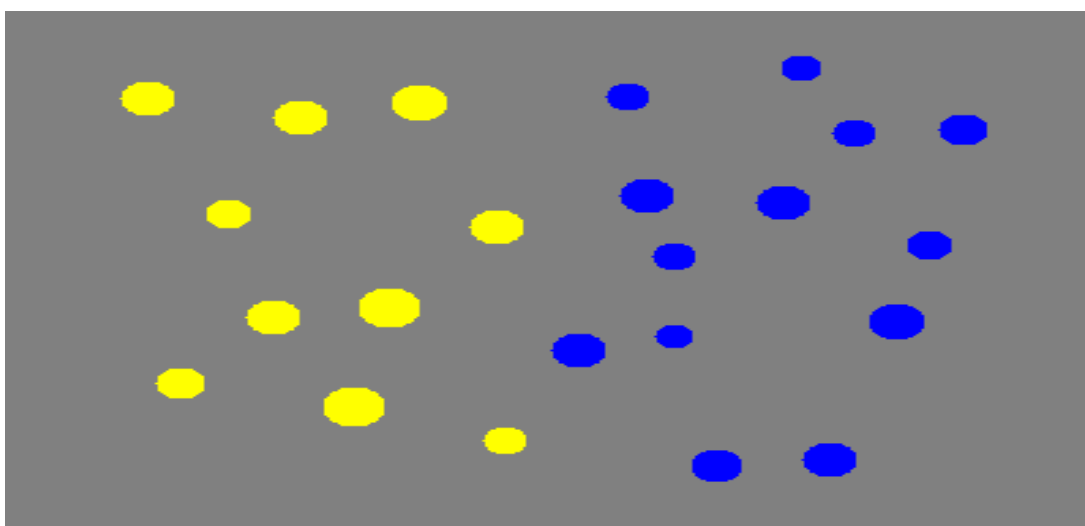
As can be seen in Figure 1, different numbers of yellow and blue dots appear on the screen in the Panamath test. These dots stay on the screen for the time determined by the Panamath application, depending on the age of the person applied, and then disappear from the screen. In this test, what is expected from the participant is to look carefully at the dots during the remaining time on the screen and guess which color dot has more. The Panamath app analyzes the results after the test is over. In the analyzes, the percentage of sense of number according to the age of the tester, the percentage of the average number of seconds he/she responds, and the percentage of the average of the percentage of number sense according to his/her age are included. Necessary permissions were obtained in order to use this test in the research process, and the full and up-to-date version of the application was

requested via e-mail. How the generalization sessions of the research were organized is explained in detail in the next section.

In the generalization sessions of the research, the practitioner and the participant sat side by side at the table. The practitioner started to explain what the participant should do. "Now, yellow and blue dots will appear on the screen. I want you to look carefully at these dots and tell you which color the dot is the most. If there are more dots in yellow, you will say yellow, and if there are more dots in blue, you will say blue. But you have to look at the screen very carefully. Deal?" The practitioner entered the participant's answers into the test himself throughout the test. The participant pressed the "F" button if the number of yellow dots was more, and the "J" button if the participant had more blue dots. After the dots disappeared from the screen, he pressed the Space key to bring new dots to the screen. She added the ages of the participants to the test information before starting the test. He also determined the duration for each participant as 1 minute, which is the shortest time. The purpose of this is to prevent the participants from getting bored and to avoid distractions. When the age of the participants is entered, the Panamath application itself has determined that the dots stay on the screen for 2 seconds for 12-year-old Zeynep, and 3 seconds for Efe and Mert, who are 8 and 9 years old.

Figure 1

Panamath Test Example



Source: Panamath. (2010). *Test yourself*. <https://panamath.org/testyourself.php>

Reliability

Application reliability and interobserver reliability data were collected in at least 30% of all sessions conducted in the research. Observers, who have completed their undergraduate and graduate education in special education, continue their doctoral education in the same field. Video recordings of all participants of the target behavior were given to the observers who collected the reliability data. Observers followed these sessions and recorded the data in the application reliability and inter-observer reliability forms.

Interobserver Reliability

Inter-observer reliability data of the study were collected for probe and intervention sessions. In this study, the formula "Consensus / (Agreement + Disagreement) x 100" was used in the analysis of the inter-observer reliability data (Erbaş, 2012). The researcher gave all the videos and the Inter-Observer Confidence Data Collection Form to the observer. Assignments were made impartially from the collective probe sessions and practice sessions in the research. The observer watched the videos selected by impartial assignment and marked their evaluations on this form. In the collective probe and application sessions of the research, the interobserver reliability data was found to be 100%.

Treatment Integrity

The application reliability data of the research were collected for probe and intervention sessions. In the analysis of the application reliability data of this study, the formula "(Observed practitioner behavior / Planned

practitioner behavior) x 100" was used (Erbaş, 2012). The researcher gave all the videos and the Application Reliability Data Collection Form to the observer. Assignments were made impartially from the collective probe sessions and practice sessions in the research. The observer watched the videos selected by impartial assignment and marked their evaluations on this form. In the collective probe and application sessions of the research, the application reliability was found to be 98%.

Social Validity

The social validity data of the research were collected through subjective evaluation from special education teachers in the special education and rehabilitation center where individuals with ID continue their education. In order to collect the social validity data of this research, the "Teacher Social Validity Form" was created. This form consists of 10 questions, seven of which are closed-ended and three are open-ended. First of all, the teachers were informed about the application, and the performances of the participants before starting the intervention session and after the intervention sessions were completed were explained. Afterwards, the prepared form was given to the teachers and they were asked to fill in the form. Obtained social validity data were analyzed with descriptive analysis method.

Findings

Effectiveness Findings

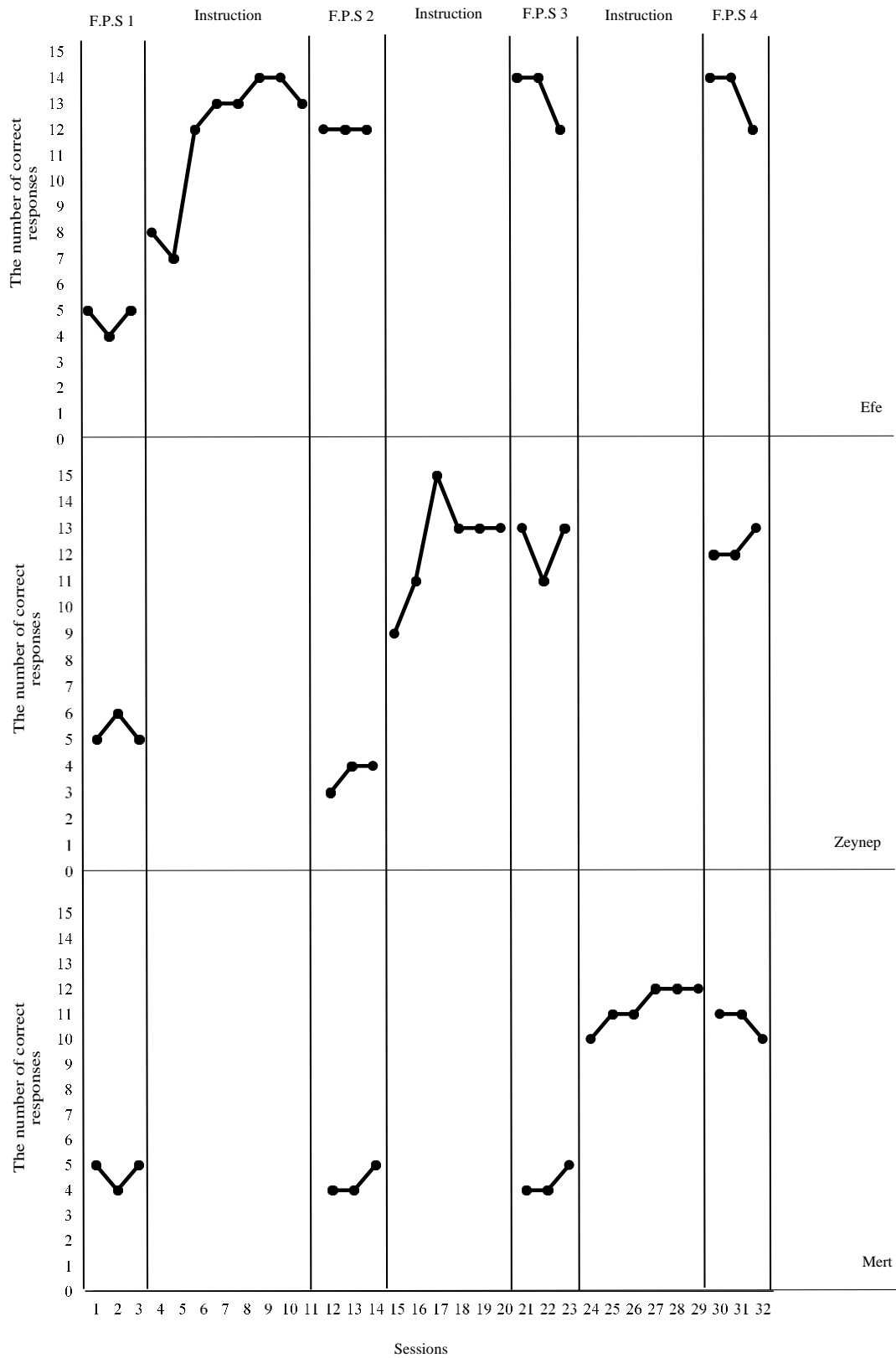
The findings regarding the effectiveness of the activity package based on the DIM in developing the number sense of the participants are shown in Figure 2. The first participant performed at 5/15, 4/15 and 5/15 levels, respectively. Stable data were obtained in the baseline sessions and the intervention sessions were started. In the implementation phase, Efe was scored 8/15 in the first session, 7/15 in the second session, 12/15 in the third session, 13/15 in the fourth session, 13/15 in the fifth session, 14/15 in the sixth session, 14/15 in the seventh session, and 13/15 in the eighth session. It was observed that he performed at the 15 level. It is seen that Efe responded correctly over 80% in the collective probe sessions held four and seven weeks after meeting the criterion.

The second participant Zeynep performed 5/15, 6/15 and 5/15 respectively in the baseline sessions and 3/15, 4/15 and 4/15 in the first full probe sessions, respectively. Stable data were obtained at the baseline and first full probe sessions and the intervention sessions were started. During the implementation phase, Zeynep performed at the level of 9/15 in the first session, 11/15 in the second session, 15/15 in the third session, 13/15 in the fourth session, 13/15 in the fifth session and 13/15 in the sixth session. It is seen that Zeynep showed more than 80% correct response in the collective probe sessions held four and seven weeks after meeting the criterion.

The third participant, Mert, was scored 5/15, 4/15, and 5/15 in the baseline sessions, 4/15, 4/15, and 5/15 in the first probe sessions, and 4/15, 4/15, and 5/15 in the second probe sessions, respectively. Stable data were obtained at the baseline, first full probe and second probe sessions, and intervention sessions were started. In the implementation phase, Mert performed at the level of 10/15 in the first session, 11/15 in the second session, 11/15 in the third session, 12/15 in the fourth session, 12/15 in the fifth session and 12/15 in the sixth session. It is seen that Mert responded correctly over 80% in the collective probe sessions held after meeting the criterion. It is seen that all participants exhibited the number sense skill they gained after the intervention sessions were over.

Figure 2

The Number of Correct Response in Full Probe Sessions (F.P.S) and Instructional Sessions for Number Sense



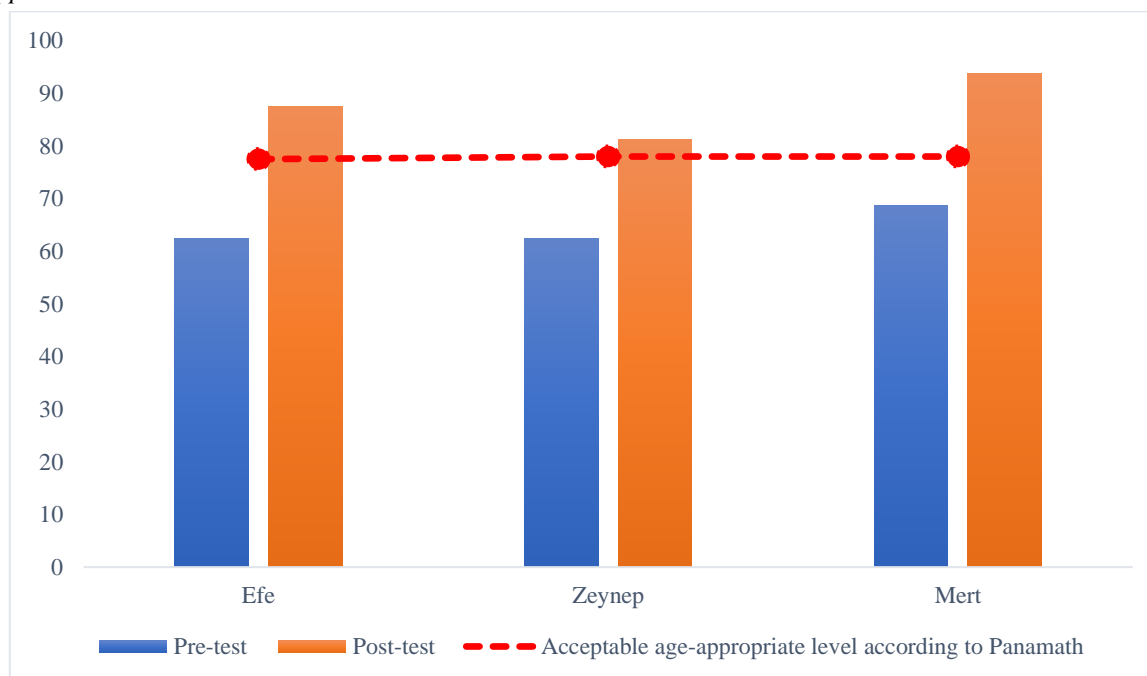
Generalization Findings

In the study, the data on whether Efe, Zeynep and Mert could generalize the skill they acquired for sense of number to the Panamath practice were collected through the pre-test and post-test sessions. The findings of Efe, Zeynep, and Mert's generalization pre-test and post-test sessions are shown in Figure 3. Although the generalization pre-test data of the participants seems high when viewed as a percentage, it is seen that the initial percentages of the participants at the cut-off point indicated by the red line in the graph are well below the cut-off point determined by the application. Therefore, it would be more meaningful to look at the percentages by considering the cut-off point, rather than just looking at the numbers. When the cut-off point is examined, it is seen that all three participants performed very low in the pre-test, and they performed above the cut-off point in the post-test. These percentages are calculated by the Panamath application itself after the test is finished and presented as standard results.

When the pre-test graph of Efe's Panamath application is examined, it is seen that it performs at the level of 62.5%. This percentage value is stated as a percentage lower than the acceptable performance for an eight-year-old student, as seen in the graph. When the post-test graph is examined, it is seen that Efe achieved success at the level of 87.5%. Examining Zeynep's pre-test graphic for Panamath application, it is seen that she performed at the level of 62.5%. This percentage value is lower than the acceptable performance for a 12-year-old student, as seen in the graph. When the final test chart is examined, it is seen that Zeynep achieved success at the level of 81.25%. This percentage value is indicated as good performance for a 12-year-old student as a result of the Panamath application analysis. As a result of the graphics, it can be said that Zeynep was able to generalize the number sense skill she developed during the practice phase to the Panamath practice. When the pre-test graph of Mert's Panamath application is examined, it is seen that it performs at the level of 68.75%. This percentage value is lower than acceptable performance for a nine-year-old student. When the post-test graph is examined, it is seen that it has achieved success at the level of 93.75%. This percentage value is stated as a very high performance for a nine-year-old student as a result of the Panamath application analysis.

Figure 3

Percentages of Correct Response of Participants in Pre-Test and Post-Test Generalization Sessions on Panamath Application



Social Validity Findings

In order to determine the social validity of the research, social validity data were collected from the teachers of the participants in the research through subjective evaluation. Since one teacher did not want to take part in the research, data were collected from two teachers. "Teacher Social Validity Form" was prepared in order

to collect social validity data. This form consists of 10 questions, seven of which are closed-ended and three are open-ended. When the answers given by the teachers to the closed-ended questions in the social validity form are examined, they stated that developing number sense is an important skill, number sense contributes to students' daily lives, their students are very pleased with their participation in this research, their number sense has improved after participating in this research and they want them to participate in similar studies. When one of the teachers was asked "Why you would like students to participate in similar studies, he replied, "Because they learned the skills that we had difficulty in teaching better with the appropriate methods used in these studies". Another teacher similarly replied, "For students to complete these studies successfully and to contribute to us by using appropriate methods in the research process".

When the open-ended questions in the social validity form are examined, the answer of both teachers to the question of whether they would like to use DIM in their classrooms was positive. Both teachers said that they want to use this method in their classes. When asked about the reason for this, one teacher said, "Thanks to the DIM, the full participation of the student in the lessons can be ensured, and in this method, the student gradually becomes independent. In addition, this method contributes to the permanence of the learned information and to make generalizations. I also use this method when I teach with my students in my classroom." The other teacher stated that she thought this method would be beneficial for the students. To the question of how your student reacted to the study and what he shared with you, both teachers answered that the students were excited and happy about the study. Another question is "What are the positive aspects of the research for you and your student?" To question, all the teachers stated that the students no longer confuse the numbers and that the research provided effective and permanent learning. One of the teachers said, "Before this research, we had big problems in writing and reading numbers. He quickly forgot numbers. He had trouble reading two-digit numbers. At the end of this research, we have no difficulty in writing numbers and reading two-digit numbers." Similarly, the other teacher said, "Before this research, my student was reading the number 23 as two and three. Now he can read the number fluently and accurately. We were also having trouble comparing numbers. He mixed up the big and small numbers without knowing their meanings. At the end of the research, my student learned to compare numbers. When comparing numbers, he can express the reason as big and small. On the last question of the form was "What are the negative aspects of the research?" Both of the teachers stated that they did not have any negative aspects, on the contrary, the research contributed to both their students and themselves.

Discussion

The first finding of the study shows that the activity package based on DIM is effective in developing the number sense of children with ID. This finding of the study is similar to the findings of previous studies in the literature, in which DIM was used in teaching mathematics skills to individuals with special needs (Cravalho et al., 2014; Harris et al., 2015; Lapke & McLaughlin, 2015). It is seen that the number sense of the students with ID in the research has improved. When the performances of the students were examined, Efe and Zeynep performed over 80%, while Mert showed 80% performance. Unlike the other two participants, Mert has a diagnosis of attention deficit and hyperactivity disorder as well as a diagnosis of ID. Mert's additional diagnosis may have had an impact on his failure to increase his performance above 80% and the decrease in his performance in the last probe session. The findings in this study that DIM is effective in improving the number sense of children with ID are similar to previous studies in the international literature examining the effects of DIM on the development of number sense (Heasty et al., 2012; Lapke & McLaughlin, 2015). In Türkiye, the number of studies on number sense has increased in recent years (Altay & Umay, 2013; Bayram & Duatepe-Paksu, 2014; Çekirdekçi et al., 2016; Gülbağcı-Dede, 2015; Gülbağcı-Dede & Şengül, 2016; Kayhan-Altay, 2010; Mutlu & Akgün, 2017; Şengül, 2013; Şengül & Gülbağcı-Dede, 2013). Therefore, a new and important perspective can be developed regarding the use of DIM in developing the number sense of children with ID. With this aspect of the research, it is thought that it will contribute to the national literature on practices aimed at improving the number sense of children with ID.

The second finding of the study shows that the participants continued the skill they had acquired at least three weeks after the practice. This finding of the study is similar to the findings of previous studies in which DIM was used in teaching mathematics skills to individuals with special needs (Geçal & Eldeniz-Çetin, 2018; Kahyaoğlu, 2010; Kot et al., 2017; Terzioğlu & Yıkış, 2018). The sustainability and generalizability of number sense skills developed using DIM is considered extremely important in terms of its contribution to the students' learning of mathematics subjects that they will encounter later on.

The third finding of the study shows that the participants were able to generalize their acquired number sense skill to Panamath practice. While the participants performed below the level required by their age in the Panamath practice before the instruction, at the end of the education, they have reached a level close to the performance of their peers in the same application. This situation can be interpreted that students can use their number sense skills in other areas where they are needed. It is thought that this research will contribute significantly to the literature in terms of showing that it is effective in generalizing the skill acquired by the students to Panamath, which is a valid and reliable computer application that is widely used in determining the sense of number. In the research, the researcher pressed the

computer keys himself in order to prevent the participants from making mistakes due to carelessness. Thus, it was ensured that the participants only focused on the points on the screen.

The fourth finding of the study shows that the classroom teachers of children with ID have a positive opinion about the social importance of both DIM and number sense and the effects of the research carried out. All of the classroom teachers whose opinions were consulted in the study stated that they were satisfied with their students' participation in the study, they used the skills they gained in daily life, and they would prefer DIM in the classroom because it was effective. Considering these views, it is thought that the research carried out is socially important. In addition, this finding shows parallelism with the findings of studies using DIM (Al-Makahleh, 2011; Lapke & McLaughlin 2015; Sazak-Pınar & Kocabıyık, 2014).

Although there are many studies on number sense and development of individuals with special needs (Dyson et al., 2013; Heasty et al., 2012; Lapke & McLaughlin 2015; Locuniak & Jordan, 2008) in the international literature, there is limited number of studies on number sense and development of individuals with special needs in Türkiye (Mutlu & Akgün, 2017; Öztürk et al., 2019; Tunalı, 2018). When these studies are examined, it is seen that the participants are students with learning difficulties and special talents; It has been observed that there is no research aimed at improving the number sense of individuals with ID. Although there are many studies (Greeno, 1991; Howden, 1989; McIntosh et al., 1992; Yang, 2003) emphasizing that number sense is important and should be developed, it is quite remarkable that there are very limited studies on improving number sense of individuals with special needs in Türkiye emerges as a striking and thought-provoking finding. In Turkey, no research has been found to improve the number sense of children with ID. It is thought that this research will contribute to the literature on both teaching mathematics skills to children with ID and the researches in which DIM will be used. Considering that number skills are one of the basic skills of mathematics, it is hoped that the effectiveness of the research will contribute significantly to the literature. In addition to the features revealed based on the research findings, the effectiveness of the DIM used in this research is known and its application is easy and practical. In addition, the tools and materials used in the research are useful and easy to prepare.

This study has some limitations as well as strengths. The first is that two participants did not fully acquire the subtraction skill. It is thought that the reason for this is the successive presentation of addition and subtraction skills in non-verbal processing skills. Another limitation of the study is the inability to collect follow-up data from the third participant because he did not attend school. The last limitation of the study is that the study started with four participants and ended with three participants as a result of one participant quitting the study. However, in the experimental design used in the research, it was sufficient to conduct an application with three participants to provide experimental control; this situation did not adversely affect the research findings. It is recommended that the findings obtained at the end of the research should be evaluated by considering these limitations.

Recommendations for Future Research

In line with the findings obtained from this study, some suggestions for future research can be listed. The first of these is to investigate the effectiveness of different teaching methods in improving the sense of number in future studies, since the effects were determined by using DIM in this study. Secondly, in future studies, it may be suggested to design activities for the evaluation and development of number sense components specified in other sources apart from the number sense components discussed in this study. Finally, collecting social validity data from families and students themselves in future studies; In addition to these, it may be suggested to include the social comparison method in determining social validity.

Implementation Recommendations

Based on the findings of this study, a few suggestions for practice can be listed. First of all, it can be suggested to families, teachers and experts to use the direct instruction method in developing the sense of number of children with intellectual disability or in teaching different mathematical skills. Secondly, based on the knowledge that number sense starts to develop from an early period, it can be suggested that parents at home and teachers at school should carry out short-term studies on number sense at an earlier age. Third, instead of presenting the number sense components to the participants in a single teaching session, each component can be presented in different sessions.

Authors' Contributions

Büşra Yılmaz-Yenioğlu took part in determining the subject of the manuscript, research design, data collection, data analysis and reporting of the study. Mine Sönmez-Kartal took part in determining the subject of the manuscript, research design and reporting of the study.

References

- Al-Makahleh, A. A. A. (2011). The effect of direct instruction strategy on math achievement of primary 4th and 5th grade students with learning difficulties. *International Education Studies*, 4(4), 199-205. <http://doi.org/10.5539/ies.v4n4p199>
- Altay, M. K., & Umay, A. (2013). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerine yönelik sayı duygusu ölçeğinin geliştirilmesi [The development of number sense scale towards middle grade students]. *Eğitim ve Bilim*, 38(167), 241-255. <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/1762>
- American Association on Intellectual and Developmental Disabilities. (2010). *Intellectual disability: Definition, classification, and systems of supports* (11th ed.). <https://www.aaidd.org>
- Balçık, B. (2015). Zihinsel yetersizliği bulunan öğrencilere etkileşim ünitesi yöntemiyle toplama becerisinin öğretimi [Teaching addition skills to mental retardation students by interaction unit method]. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(Özel Sayı), 87-110. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/17141>
- Bayram, G., & Duatepe-Paksu, A. (2014). 8. sınıf öğrencilerinin üslü ifadelerle ilişkin sayı duyguları ve başarıları arasındaki ilişki [The relationship between 8th grade students' number sense and achievement related to exponentials]. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(9), 47-70. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/39559>
- Bugden, S., & Ansari, D. (2016). Probing the nature of deficits in the 'approximate number system in children with persistent developmental dyscalculia. *Developmental Science*, 19(5), 817-833. <http://doi.org/10.1111/desc.12324>
- Cravalho, C. J., McLaughlin, T. F., Mark-Derby, K., & Waco, T. (2014). The effects of direct instruction flashcards on math performance with measures of generalization across elementary students with learning disabilities and autism spectrum disorder. *International Journal of Basic and Applied Science*, 2(4), 16-31.
- Çekirdekçi, S., Şengül, S., & Doğan, M. C. (2016). 4. sınıf öğrencilerinin sayı hissi ile matematik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi [Examining the relationship between number sense and mathematics achievement of the 4th grade students]. *Qualitative Studies*, 11(4), 48-66. <http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2016.11.4.E0028>
- Dyson, N. I., Jordan, N. C., & Glutting, J. (2013). A number sense intervention for low-income kindergartners at risk for mathematics difficulties. *Journal of Learning Disabilities*, 46(2), 166-181. <http://doi.org/10.1177/0022219411410233>
- Eliçin, Ö., Dağseven-Emecen, D., & Yıkılmış, A. (2013). Zihin engelli çocuklara doğrudan öğretim yöntemiyle temel toplama işlemlerinin öğretiminde nokta belirleme tekniği kullanılarak yapılan öğretimin etkililiği [Effectiveness of the touch math technique in teaching addition skills to students with mental retardation]. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 37(37), 118-136. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/maruaebd/issue/386/2559>
- Erbaş, D. (2012). Güvenirlilik. In E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar [Single-subject studies in education and behavioral sciences]* (pp. 109-133). Türk Psikologları Derneği Yayınları.
- Eripek, S. (2012). *Zihinsel yetersizliği olan bireyler ve eğitimleri [Individuals with intellectual disabilities and their education]*. Eğiten Kitap Yayıncılık.
- Geçal, İ., & Çetin, M. E. (2018). Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere eldesiz toplama işleminin öğretiminde tablet bilgisayar aracılığı ile sunulan animasyon programının etkililiği [The effectiveness of addition without carry presented via tablet to children with mental disabilities]. *Education Sciences*, 13(1), 75-89. <http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2018.13.1.1C0681>
- Greeno, J. G. (1991). Number sense as situated knowing in a conceptual domain. *Journal for Research in Mathematics Education*, 22(3), 170-218. <https://doi.org/10.2307/749074>

- Gülbağcı-Dede, H. (2015). *İlköğretim ve ortaöğretim matematik öğretmen adaylarının sayı hissinin incelenmesi* [An investigation of pre-service elementary and secondary mathematics teachers' number sense] (Tez Numarası: 381751) [Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi.
- Gülbağcı-Dede, H., & Şengül, S. (2016). İlköğretim ve ortaöğretim matematik öğretmen adaylarının sayı hissinin incelenmesi [An investigation of pre-service elementary and secondary mathematics teachers' number sense]. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 7(2), 285-303. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/227984>
- Gürsel, O. (2017). *Özel gereksinimli öğrencilere matematik beceri ve kavramlarının öğretimini planlama ve uygulama* [Planning and implementing the teaching of mathematics skills and concepts to students with special needs]. Vize Yayıncılık.
- Harris, M., Helling, J., Thompson, L., Neyman, J., McLaughlin, T. F., Hatch, K., & Jack, M. (2015). The effects of a direct instruction flashcard system to teach two students with disabilities multiplication facts. *International Journal of Applied Research*, 1(3), 66-77. https://www.researchgate.net/publication/272566190_The_effects_of_a_direct_instruction_flashcard_system_to_teach_two_students_with_disabilities_multiplication_facts
- Heasty, M., McLaughlin, T. F., Williams, R. L., & Keenan, B. (2012). The effects of using direct instruction mathematics formats to teach basic math skills to a third grade student with a learning disability. *Academic Research International*, 2(3), 382-387. [http://www.savap.org.pk/journals/ARInt/Vol.2\(3\)/2012\(2.3-47\).pdf](http://www.savap.org.pk/journals/ARInt/Vol.2(3)/2012(2.3-47).pdf)
- Howden, H. (1989). Teaching number sense. *The Arithmetic Teacher*, 36(6), 6-11.
- Jordan, N. C., Kaplan, D., Nabors-Oláh, L., & Locuniak, M. N. (2006). Number sense growth in kindergarten: A longitudinal investigation of children at risk for mathematics difficulties. *Child Development*, 77(1), 153-175. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2006.00862.x>
- Jordan, N. C., Glutting, J., & Ramineni, C. (2010). The importance of number sense to mathematics achievement in first and third grades. *Learning and Individual Differences*, 20(2), 82-88. <http://doi.org/10.1016/j.lindif.2009.07.004>
- Jordan, N. C., Glutting, J., Ramineni, C., & Watkins, M. W. (2010). Validating a number sense screening tool for use in kindergarten and first grade: Prediction of mathematics proficiency in third grade. *School Psychology Review*, 39(2), 181-195. <https://doi.org/10.1080/02796015.2010.12087772>
- Jordan, N. C., Kaplan, D., Ramineni, C., & Locuniak, M. N. (2009). Early math matters: Kindergarten number competence and later mathematics outcomes. *Developmental Psychology*, 45(3), 850-867. <http://doi.org/10.1037/a0014939>
- Kahyaoğlu, F. (2010). *Zihin engelli bireylere ikişerli ve üçerli atlayarak sayma becerisinin öğretiminde doğrudan öğretim yönteminin etkililiği* [The effectiveness of the direct instruction method in teaching the skills of skipping counting in pairs and threes to mentally retarded individuals] (Tez Numarası: 263508) [Yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi.
- Karabulut, A., & Yıkılmış, A. (2010). Zihin engelli bireylere saat söyleme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği [The effectiveness of simultaneous prompting on teaching the skill of telling the time to individuals with mental retardation]. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 103-113. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/aibuefd/issue/1499/18141>
- Kayhan-Altay, M. (2010). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin sayı duyularının; sınıf düzeyine, cinsiyete ve sayı duyusu bileşenlerine göre incelenmesi* [An investigation of middle grade students' number sense in terms of grade level, gender and components of number sense] (Tez Numarası: 265189) [Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi.
- Kırcaali İftar, G., Ergenekon, Y., & Uysal, A. (2008). Zihin özürü bir öğrenciye sabit bekleme süreli öğretimle toplama ve çıkarma öğretimi [Teaching addition and subtraction via constant time delay procedure to a student with intellectual disabilities]. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 309-320. <http://openaccess.maltepe.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12415/6440?locale-attribute=en>

- Kot, M., Sönmez, S., & Yıkımlı, A. (2017). Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere toplama işlemi öğretiminde doğrudan öğretim yöntemiyle sunulan nokta belirleme tekniği ile sayı doğrusu stratejisinin karşılaştırılması [Comparison of touch math and number line strategy presented with direct instruction in teaching addition problems to students with intellectual disability]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 18(02), 253-269. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.323011>
- Lago, R. M., & DiPerna, J. C. (2010). Number sense in kindergarten: A factor-analytic study of the construct. *School Psychology Review*, 39(2), 164-181. <https://doi.org/10.1080/02796015.2010.12087771>
- Lapke, M., & McLaughlin, T. F. (2015). The effects of direct instruction flashcards to increase number recognition for a five-year-old general education ell student. *World Wide Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 1(6), 6-11. <http://wwjmr.com/upload/the-effects-of-direct-instruction-flashcards-to-increase-number-recognition-for-a-five-year-old-general-education-ell-student-.pdf>
- Locuniak, M. N., & Jordan, N. C. (2008). Using kindergarten number sense to predict calculation fluency in second grade. *Journal of Learning Disabilities*, 41(5), 451-459. <http://doi.org/10.1177/0022219408321126>
- McIntosh, A., Reys, B. J., & Reys, R. (1992). A proposed framework for examining basic number sense. *For the Learning of Mathematics*, 12(3), 2-8. <https://flm-journal.org/Articles/94F594EF72C03412F1760031075F2.pdf>
- Mutlu, Y., & Akgün L. (2017). The effects of computer assisted instruction materials on approximate number skills of students with dyscalculia. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 16(2), 119-136. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1137809.pdf>
- Nar, S. (2018). *Zihin yetersizliği olan öğrencilere temel toplama işleminin öğretiminde somut-yarı somut-soyut öğretim stratejisinin etkililiği [The effectiveness of concrete-representational-abstract teaching strategy on basic addition facts skills of students with intellectual disabilities]* (Tez Numarası: 524964) [Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi.
- Olkun, S. (2012). Sayı hissi: Nedir? Neden önemlidir? Nasıl gelişir? [Number sense: What is it? Why is it important? How does it develop?]. *Eğitimci Öğretmen Dergisi*, 10, 6-9. https://www.researchgate.net/publication/283711235_Sayi_hissi_Nedir_Neden_ondemlidir_Nasil_gelisir_2012_Egitimci_10_6-9
- Öztürk, M., Durmaz, B., & Can, D. (2019). Sayı konuşmalarının diskalkulik ortaokul öğrencilerinin sayı duyularına etkisi [The effect of number talks on number senses' of dyscalculic middle school students]. *Kastamonu Education Journal*, 27(6), 2467-2480. <http://doi.org/10.24106/kefdergi.3337>
- Panamath. (2010). *Test yourself*. <https://panamath.org/testyourself.php>
- Reys, R., & Yang, D. C. (1998). Relationship between computational performance and number sense among sixth- and eighth-grade students in Taiwan. *Journal for Research in Mathematics Education*, 29(2), 225-237. <http://doi.org/10.2307/749900>
- Sabornie, E. J., & DeBettencourt, L. U. (2009). *Teaching students with mild and highincidence disabilities at the secondary level*. Prentice Hall.
- Sazak-Pınar, E., & Kocabıyık, D. (2014). Orta düzeyde zihinsel yetersizliği olan öğrencilere örüntü oluşturma becerisinin öğretiminde doğrudan öğretim yönteminin etkililiği [The effectiveness of direct instruction method in teaching pattern building skill to students with moderate intellectual disabilities]. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(3), 281-300. <https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/201555/>
- Smith, T. E. C., Polloway, E. A., Patton, J. R., & Dowdy, C. A. (2004). *Teaching students with special needs in inclusive settings* (4th ed.) Pearson.
- Şengül, S. (2013). Identification of number sense strategies used by pre-service elementary teachers. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 13(3), 1965-1974. <http://doi.org/10.12738/estp.2013.3.1365>
- Şengül, S., & Gülbağcı-Dede, H. (2013). An investigation of classification of number sense components. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(8), 645-645.

- Tekin-İftar, E. (2012). Çoklu yoklama modelleri. In E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar [Single-subject studies in education and behavioral sciences]* (pp. 217-251). Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Terzioğlu, N. K., & Yıkılmış, A. (2018). Otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilere temel çıkarma işlemi öğretiminde nokta belirleme tekniğinin etkililiği [The effectiveness of the touch math technique on basic subtraction facts of children with autism spectrum disorders]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 19(1), 1-27. <http://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.298939>
- Tunalı, C. (2018). *Özel yetenekli öğrencilerin sayı duyusu düzeylerinin belirlenmesi [The determination of gifted students' level of number sense]* (Tez Numarası: 512940) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi.
- Wang, J. J., Halberda, J., & Feigenson, L. (2017). Approximate number sense correlates with math performance in gifted adolescents. *Acta Psychologica*, 176, 78-84. <http://dx.doi.org/10.1016/j.actpsy.2017.03.014>
- Yang, D. C. (2003). Teaching and learning number sense—an intervention study of fifth grade students in Taiwan. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 1(1), 115-134. <https://doi.org/10.1023/A:1026164808929>
- Yıkılmış, A. (2016). Zihin engelli çocuklara temel toplama işlemlerinin etkileşim ünitesi ile öğretimi [Teaching basic addition operations with interactive unit to children with mental retardation]. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(2), 676-697. <https://dergipark.org.tr/en/pub/aibuefd/issue/24590/260339>
- Yücesoy-Özkan, Ş., & Uysal, H. (2018). Özel gereksinimli bireylerde işlevsel akademik beceriler. In E. Sazak-Pınar (Ed.), *Özel eğitimde sosyal uyum becerilerinin öğretimi [Teaching social adaptation skills in special education]* (pp. 277-311). Pegem Akademi.



Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi
Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

2023, 24(1), 37-53

ARAŞTIRMA | RESEARCH

Gönderim Tarihi | Received Date: 05.05.21

Kabul Tarihi | Accepted Date: 29.08.22

Erken Görünüm | Online First: 16.09.22

Covid-19 Salgını Sürecinde Özel Yetenekli Öğrencilerin Durumu

[Türkçe okumak için tıklayınız](#)

The Status of Gifted Students During Covid-19 Pandemic Process

[Click here to read in English](#)

Gülşah Avcı-Doğan



Nazmiye Nazlı Ateşgöz





Covid-19 Salgını Sürecinde Özel Yetenekli Öğrencilerin Durumu*

Gülşah Avcı-Doğan¹

Nazmiye Nazlı Ateşgöz²

Öz

Giriş: Bu çalışmada Covid-19 salgını sürecinde özel yetenekli öğrencilerin durumunun öğrenci, öğretmen ve veli bakış açıları ile ortaya koyulması amaçlanmaktadır. Salgın ile birlikte değişen eğitim faaliyetlerinin etkilediği özel gereksinimli gruptan biri olan özel yeteneklilerde sürecin incelenmesi gerekmektedir. Özel yeteneklilerin salgın sürecindeki durumunun onların özellikleri temelinde değerlendirilmesi önem taşımaktadır.

Yöntem: Çalışma nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni şeklinde tasarlanmıştır. Katılımcılar özel yetenek tanısı almış beş öğrenci, özel yetenekli çocuğa sahip beş veli ve özel yeteneklilerin eğitimi alanında çalışan beş öğretmenden oluşmaktadır. Araştırma verileri yarı yapılandırılmış görüşme ve doküman incelemeleri yoluyla toplanmıştır. Araştırma kapsamında toplanan tüm veriler için tümevarımsal yaklaşım ile içerik analizi yapılmıştır.

Bulgular: Veriler süreci anlamlandırma, yaşamı (akademik ve sosyal) şekillendirme ve gelecek planları temalarını içeren üç başlık altında değerlendirilmiştir. Anlamlandırma teması altında özel yeteneklilerin süreci anlama ve uyum sağlama ile ilgili deneyimleri incelenmiştir. Yaşamı şekillendirme teması altında öğrencilerin eğitimlerini devam ettirme durumları ile sosyal yaşamlarına ilişkin paylaşımları değerlendirilmiştir. Salgın sürecinin beraberinde getirdiği yaşam biçimleri ile öğrencilerin geleceğe ilişkin planları ele alınmıştır.

Tartışma: Araştırma bulguları özel yeteneklilerin sahip oldukları becerileri salgın süreciyle ortaya çıkan krizi fırsata dönüştürmede kullanabildiklerini göstermiştir. Bununla birlikte bulgular özel yeteneklilere yönelik eğitim programlarının farklılaştırılması gerekliliğini destekleyici niteliktedir.

Anahtar sözcükler: Covid-19 salgını, özel yeteneklilerin özellikleri, özel yeteneklilerin eğitimi, uzaktan eğitim, durum çalışması.

Atıf için: Avcı-Doğan, G., & Ateşgöz, N. N. (2023). Covid-19 salgını sürecinde özel yetenekli öğrencilerin durumu. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 24(1), 37-53. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.933459>

*Bu makale "Covid-19 Küresel Salgın Sürecinde Özel Yetenekli Öğrencilerin Durumu" başlığı ile VII. EJER 2020 çevrimiçi konferansında sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

¹**Sorumlu Yazar:** Arş. Gör. Dr., Ordu Üniversitesi, E-posta: gulsahavcidogan@odu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-9733-3228>

²Dr. Öğr. Üyesi, Anadolu Üniversitesi, E-posta: nazmiyeo@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-5944-937X>

Giriş

Özel yetenekli öğrenciler bilişsel ve sosyal-duygusal özellikleri bağlamında akranlarından farklı gelişim göstermektedirler. Hızlı öğrenme, mükemmeliyetçilik, erken yaşlarda adalet duygusunun gelişimi, bireysel ve bağımsız çalışma isteği, uzun dikkat süresi, problem çözmede esneklik, proje temelli çalışmalarda etkili ve esnek çalışabilme, ilgi alanlarında keşif yapma isteği, yüksek motivasyon, merak, uyum, gelişmiş öz denetim becerilerine sahip olma gibi pek çok ortak özellikleri sıralanmaktadır (Ablard & Lipschultz, 1998; Sak, 2014). Özel yeteneklileri tipik gelişim gösteren akranlarından ayıran en önemli özellik bilişsel özellikleridir (Rogers, 2002). Erken dil gelişimi, erken okuma, güçlü hafıza, zengin hayal gücü, yaratıcılık, uzun dikkat süresi ve konsantrasyon örnek bilişsel özelliklerindedir. Sosyal-duygusal özelliklerden öne çıkanlar ise duyarlılık, idealizm, liderlik ve mükemmeliyetçilik gibi özelliklerdir (Clark, 2012). Özel yetenekliler dünya genelini ilgilendiren güçlüklerle karşı duyarlı davranır, derinlemesine araştırarak bu sorunlara yönelik çözüm önerisi geliştirirler (Webb vd., 2007).

Özel yeteneklilerin eğitiminde Türkiye’de çeşitli uygulamalar bulunmaktadır. Destek eğitim odası, okul sonrası programlar ve özel okullar bu uygulamalara örnek olarak verilebilir. 2013 yılı itibariyle bir ilkokul ya da ortaokulda özel yetenek tanısı almış bir öğrenci olması durumunda destek eğitim odasının açılması zorunlu hale gelmiştir (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2013). Özel yetenekliler eğitim aldıkları okulların koşullarına göre hafta içi ya da hafta sonu destek eğitim odasında normal öğretim programları dışında eğitim alabilmektedirler. Okul sonrası programlar özel yeteneklilerin okul dışında katıldıkları programları kapsamaktadır. Okul sonrası programlara Bilim ve Sanat Merkezleri (BİLSEM), Üstün Yetenekliler Eğitimi Araştırma ve Uygulama Merkezi (ÜYEP) ve DENEYAP örnek olarak verilebilir. BİLSEM tüm kademelerdeki özel yeteneklilere öğrencilerin örgün eğitimleri dışında belirli günlerde program hizmeti sunmaktadır. Anadolu Üniversitesi’nde kurulan ÜYEP, ortaokul kademesindeki özel yetenekli öğrencilere hafta sonu ve yaz okulu programlarında eğitim vermektedir (Sak, 2009, 2011). 2019’da Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Gençlik ve Spor Bakanlığı, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) ve Türkiye Teknoloji Takımı Vakfı iş birliği ile faaliyete başlayan DENEYAP, ortaokul ve lise başlangıç düzeyindeki özel yeteneklilere temel eğitim dönemi, uzmanlık alan dönemi ve takım olma dönemi aşamalarında atölye hizmetleri sunmaktadır (DENEYAP, 2020). Türkiye’deki lise düzeyindeki özel yeteneklilerin yararlandığı okullara fen liseleri, sosyal bilimler liseleri, güzel sanatlar liseleri, konservatuvarlar ve spor liseleri örnek olarak verilebilir.

Kamusal yaşam alanında 11 Mart 2020 itibariyle Covid-19 hastalığının salgın olarak ilan edilmesi (World Health Organization [WHO], 2020) ile çeşitli önlemler alınmaya başlanmıştır. Salgın süreci önlemleri eğitime yönelik düzenlemeleri de gerekli kılmıştır. Hastalığın hızlı bir şekilde yayılması nedeniyle MEB öğrencileri akademik ve sosyal açıdan desteklemek amacıyla Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ve Türkiye Radyo Televizyon (TRT) kurumu alt yapısı ile kurulan uzaktan eğitim sistemini etkinleştirmiştir. 23 Mart 2020’de ise uzaktan eğitim süreci başlamıştır (Yılmaz vd., 2020). Uzaktan eğitim kavramı salgın ile gündeme gelse de ilk uygulama örneğine 1700’lü yılların başında papazların eğitiminde posta mektuplarının kullanımı biçimiyle rastlanmaktadır (Garrison, 1985). Günümüzde uzaktan eğitim gelişen bilişim teknolojileri sayesinde artan nitelikte telekonferans ve internet uygulamaları biçiminde gerçekleştirilmektedir. Alanyazında özel yeteneklilere yönelik uzaktan eğitim programlarına rastlanmaktadır. John Hopkins Üniversitesi hem ortaokul hem de lise düzeyinde eğitim vermekte; Stanford Üniversitesi okulöncesi, 4.-12. sınıf ve lisans düzeyinde farklı eğitimler vermektedir (VanTassel-Baska, 2004). Özel yeteneklilere yönelik uzaktan eğitim programlarının etkililiğine yönelik araştırmalar uzaktan eğitimin akademik alanda yüksek başarı gösteren, dezavantajlı gruplardan olan (Adams & Cross, 1999) ve yaşları daha küçük olan özel yetenekliler (Cope & Suppes, 2002) için bir fırsat yarattığına dikkat çekmektedir. Olszewski-Kubilius ve Lee (2004), uzaktan eğitime yönelik algının programın ve öğretmenlerin niteliğine bağlı olarak değiştiğine dikkat çekmektedirler. Özel yetenekliler için eğitimin uzaktan ya da yüz yüze olmasından çok niteliğinin daha önemli olduğu görülmektedir.

Türkiye’de salgın ile birlikte tüm öğrenciler için kesintiye uğrayan eğitim faaliyetlerinin çeşitli etkilerinin olduğu görülmektedir. Bu etkilerin tüm eğitim kademelerinde ve özel gereksinimli gruplarda araştırılması gerekmektedir. Özel gereksinimli gruplardan biri de özel yeteneklilerdir. Bu çalışmada kullanılan özel yetenekliler ifadesi ile özel yetenek tanısı almış öğrencilerden söz edilmektedir. Uzaktan eğitim sürecinde özel yetenekliler EBA’da hazırlanan tüm eğitim fırsatlarından yararlanmışlardır. EBA platformunda özel yeteneklilere ve destek odası eğitim uygulamalarına yönelik ayrı bir bölüm bulunmamaktadır. Ancak MEB çeşitli mobil uygulamalarla özel yeteneklilere yönelik zenginleştirilmiş eğitim fırsatları sunmaktadır. Salgının ilk döneminde yüz yüze eğitimlerin durmasıyla birlikte okul sonrası programlardan BİLSEM’lerin eğitim içeriği sınırlı kalmış, ÜYEP ise eğitime ara vermek zorunda kalmıştır. Sonraki süreçte bu programlar da uzaktan eğitime geçiş yapmışlardır. Salgın sürecinde özel yeteneklilerin uzaktan eğitime yönelik algılarının incelendiği bir araştırmada öğrencilerin yüz yüze eğitimi uzaktan eğitime tercih ettiğini ancak uzaktan eğitimin kişisel gelişimlerine katkı sağladığı sonucuna

ulaşmıştır (Karabulut & Türksoy, 2020). Benzer amaç doğrultusunda Kosova’da yapılan araştırmada özel yetenekli öğrencilerin uzaktan eğitim sürecine karşı negatif bir tutum sergiledikleri, süreçte uyku problemleri yaşadıkları, yalnız, değersiz ve mutsuz hissettikleri bulunmuştur (Duraku & Hoxha, 2021). Özel yetenekli öğrencilerin süreçteki deneyimlerine yönelik araştırmalar sürecin olumsuz yönlerini ortaya koymakla birlikte öğrenme alanlarının genişlemesinden olumlu yönde yararlandıkları bulgularını da paylaşmaktadır (Chowkase vd., 2022). Alanyazında, özel yeteneklilerin salgın sürecinde eğitimleri sınırlı olsa da araştırıldığı ancak sürecin özel yetenekliler bağlamında farklılaşan noktaların eksikliği görülmüştür. Durumun ortaya koyulması için daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir. Sınırlı sayıda araştırma katkı sunan bu araştırma, grubun gereksinimlerinin önemini ortaya çıkarmıştır. Sürecin özel yetenekli öğrencilerin özellikleri ve eğitim gereksinimleri ile iç içe geçtiğini göstermiştir. Bu araştırma, özel yeteneklilerin yeni bir kriz durumunda nasıl davranacağına ve eğitimlerinde yaşanan sorunlarda alınabilecek önlemlere yönelik öngörde bulunma olanağı vermektedir. Uzaktan eğitim sürecine ilişkin ihtiyaçların belirlenmesi ve özel yeteneklilerin özellikleri ile ilişkilendirilmesi, özel yeteneklilere yönelik uzaktan eğitim uygulamalarına ışık tutacaktır. Bu araştırmanın amacı Covid-19 salgını sürecinde sosyal yaşam ve akademik yaşamlarında özel yeteneklilerin durumunu öğrenci, öğretmen ve veli bakış açıları ile ortaya koymaktır. Bu kapsamda aşağıdaki araştırma sorularına yanıtlar aranmıştır:

1. Özel yetenekli öğrenciler salgın sürecini nasıl anlamlandırmaktadırlar?
2. Özel yetenekli öğrenciler salgın ile birlikte yaşamlarını nasıl yapılandırmaktadırlar?
3. Özel yetenekli öğrenciler yeni normal ile birlikte gelecek planlarını nasıl şekillendirmektedirler?

Yöntem

Araştırma Deseni

Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması şeklinde desenlenmiştir (Davey, 1990). Durum çalışması gerçek yaşamın güncel bağlam ya da ortamın içindeki bir durumun (Yin, 2009) kendine has karmaşıklığı ve özgünlüğünün derinlemesine keşfedilmesi amacıyla yapılan çalışmalardır (Simons, 2009). Covid-19 salgın süreci daha önceden bilinmeyen bir durumu beraberinde getirmiştir. Araştırma, hakkında az şey bilinen salgın sürecinde özel yeteneklilerin yaşadıklarını ortaya koyması yönüyle betimsel bir çalışmadır. Salgın gerçekliğinin özel yetenekli öğrencilerin, öğretmenlerinin ve velilerinin sürece ilişkin öznel deneyimleri ile anlaşılması amaçlandığı için yorumlayıcı paradigma (Creswell, 2016; Lincoln vd., 2011) benimsenmiştir.

Katılımcılar

Araştırmanın katılımcılarını özel yetenek tanısı almış beş öğrenci, çocuğu özel yetenek tanısı almış beş veli ve özel yeteneklilerin farklı branşlardaki beş öğretmeni oluşturmaktadır. Katılımcılar arasında bir yakınlık ilişkisi bulunmamasına dikkat edilerek veri çeşitliliğinin sağlanması amaçlanmıştır. Katılımcılar arasında sadece bir öğrenci ve velisi birlikte araştırmaya dâhil olmuştur. Katılımcıların belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi (Creswell, 2016; Glesne, 2013; Patton, 2015; Yıldırım & Şimşek, 2018) kullanılmıştır. Amaca dayalı belirlenen ölçütlerle birlikte örneklemin benzeşik olmaması (Creswell & Clark, 2016) ve kolay ulaşılabilir olması (Patton, 2015) özellikleri göz önünde bulundurulmuştur. Katılımcı gruplarının özelliklerine göre farklı ölçütler belirlenmiştir. Katılımcıların bir grubu olan öğrenciler için görüşmeleri sürdürebilme durumları göz önünde bulundurulmuştur. Özel yetenek tanısı almış öğrencilerin ortaokul ya da lise düzeyinde olması bir ölçüt olarak belirlenmiştir. Veliler için en az bir çocuğu özel yetenek tanısı almış ve çocukla birlikte yaşıyor olması ölçütü göz önünde bulundurulmuştur. Öğretmenlerin belirlenmesinde ise herhangi bir eğitim kademesinde özel yeteneklilere eğitim veriyor olması ölçütü dikkate alınmıştır. Katılımcıların bilgilerine Tablo 1, Tablo 2 ve Tablo 3’te yer verilmiştir.

Tablo 1

Özel Yetenekli Öğrencilerin Bilgileri

Katılımcı	Cinsiyet	Şehir	Eğitim düzeyi	Kurum/Program
Öğrenci 1	Kız	Eskişehir	Lise	ÜYEP-BİLSEM fen lisesi
Öğrenci 2	Erkek	İstanbul	Lise	ÜYEP-özel lise
Öğrenci 3	Erkek	Tekirdağ	Ortaokul	BİLSEM
Öğrenci 4	Kız	Eskişehir	Ortaokul	Destek eğitim-özel ortaokul
Öğrenci 5	Kız	Eskişehir	Ortaokul	ÜYEP-DENEYAP

Tablo 2*Özel Yetenekli Öğrenci Velilerine İlişkin Bilgiler*

Katılımcı	Cinsiyet	Şehir	Eğitim düzeyi	Meslek	Özel yetenekli çocuk sayısı
Veli 1	Kadın	Eskişehir	Lisans	Öğretmen	Tanı almış ikiz erkek çocuk
Veli 2	Kadın	Eskişehir	Lisans	Öğretmen	Tanı almış bir erkek çocuk
Veli 3	Kadın	Tekirdağ	Lisans	Özel sektör	Tanı almış bir erkek çocuk
Veli 4	Erkek	Eskişehir	Lisans	Öğretmen	Tanı almış bir erkek çocuk
Veli 5	Kadın	Eskişehir	Lise	Ev hanımı	Tanı almış bir erkek bir kız çocuk

Tablo 3*Özel Yetenekli Öğrencilerin Öğretmenlerine İlişkin Bilgiler*

Katılımcı	Cinsiyet	Şehir	Branş	Çalıştığı kurum
Öğretmen 1	Kadın	İstanbul	Özel yetenekliler öğretmenliği	Özel Okul
Öğretmen 2	Kadın	Eskişehir	Sosyal bilgiler öğretmenliği	BİLSEM
Öğretmen 3	Kadın	Samsun	Sınıf öğretmenliği	Devlet okulu-destek eğitim odası
Öğretmen 4	Kadın	Eskişehir	Sınıf öğretmenliği	Devlet okulu-destek eğitim odası
Öğretmen 5	Erkek	Eskişehir	Sınıf öğretmenliği	Devlet okulu-destek eğitim odası

Tablo 1-3'te katılımcıların yaşadıkları şehirlerde, devam ettikleri ya da çalıştıkları kurumlarda ve velilerin meslekleri ile öğretmenlerin branşlarında çeşitlilik olduğu görülmektedir. Çalışmaya farklı eğitim kademelerinde bulunan ve farklı eğitim uygulamalarından yararlanan özel yetenekli öğrenciler dâhil edilerek ortaya çıkabilecek durumların da farklılığı dikkate alınmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri yarı-yapılandırılmış görüşmeler ve doküman incelemeleri yoluyla toplanmıştır. Veri çeşitlenmesi iki yönlü yapılmıştır. Görüşmelerde katılımcı çeşitliliği öğrenci, öğretmen ve veliler ile sağlanmıştır (Creswell, 2016; Glesne, 2013; Yıldırım & Şimşek, 2018). Veri kaynaklarında çeşitlilik ise özel yeteneklilerin eğitimi alanında çalışmalar yapan araştırmacıların görüşme notları ve doküman incelemeleri yoluyla sağlanmıştır. Araştırmacıların salgın süreci ile birlikte gelişen özel yeteneklilerin durumuna yönelik yapmış oldukları incelemeler doğrultusunda araştırma başlamış ve araştırma amacı belirlenmiştir. Özel yeteneklilerin tanınmasında aktif olarak çalışan araştırmacıların özel yeteneklilerin eğitimi alanında öğretmenlik deneyimleri de bulunmaktadır. Araştırmacılar lisansüstü eğitim programlarında nitel araştırma yöntemleri ile ilgili dersler kapsamında yarı yapılandırılmış görüşme tekniğini uygulayarak öğrenmişlerdir. Araştırma konusunun belirlenmesi süreci ile başlayan, veri toplama ve veri analizi süreçlerinde sistematik olarak yürütülen toplantılar gerçekleştirmişlerdir. Süreçte, özel yeteneklilerin eğitimi alanında çalışan iki nitel araştırma uzmanı tarafından görüşme sorularının yapısı ve veri analizi süreci denetlenmiştir. Bununla birlikte eğitim bilimleri alanında çalışmalar yürüten ve nitel araştırma konusunda yetkin bir uzmanın görüşleri alınmıştır.

Görüşme sorularının hazırlanmasında araştırma amacı temelinde, konunun tüm yönlerini kapsaması ve betimleyici durum çalışmasının gerekliliklerini karşılaması göz önünde bulundurulmuştur. Pilot çalışma görüşmelerinde hazırlanan taslak sorular sorulmuştur. Katılımcıların içinde buldukları durumu, deneyimleri, duygu durumlarına ilişkin betimlemeler yapabilecekleri soru kalıpları kurgulanmıştır (Patton, 2015). Soruların oluşturulması ve düzenlenmesi sürecinde nitel araştırma yöntemleri ve özel yeteneklilerin eğitimi alanlarından iki uzmanın görüşleri alınarak dış geçerlik sağlanmıştır. Soruların araştırma amacına uygunluğunu kontrol etmek amacıyla (Silverman, 2015) katılımcı grubundan olmayan özel yetenekli çocuğu olan bir veli ve bir özel yetenekli öğretmeni ile pilot görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler sonrasında anlaşılmayan sorularda düzenlemeler yapılmıştır. Ana görüşme sorularına açıklayıcı sorular eklenmiştir.

Araştırmada buldukları ortama göre internet üzerinde olan, paylaşım kaynağına göre ise kurumsal olan dokümanlar (Corbetta, 2003) şeklinde sınıflanan kaynaklardan yararlanılmıştır. BİLSEM'lere ait resmi sosyal medya hesaplarından (Doküman 1) ve MEB'e ait kurumsal internet siteleri ile resmi sosyal medya hesaplarından (Doküman 2) yararlanılmıştır. BİLSEM'lere ve okullara ait resmi sosyal medya hesaplarında paylaşılan uygulamalar, etkinlikler, duyurular gibi uzaktan eğitim ile ilgili paylaşılan kaynaklardan yararlanılmıştır.

Veri Toplama Süreci

Araştırma için gereken etik kurul onayı, araştırmanın yapıldığı tarihlerde üniversitenin etik kurulunun toplanmaması nedeniyle, 3 Ekim 2020 tarihinde Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan alınmıştır. Görüşmelerden önce katılımcılara araştırmanın amacı açıklanmıştır. Her katılımcıdan

görüşme öncesi yazılı izinleri, görüşme sırasında sözlü olarak izinleri alınmıştır. Araştırmaya katılımın gönüllülük esasına dayalı olarak yürütüldüğü, istedikleri zaman çalışmadan ayrılacakları belirtilmiştir. Görüşmeler 25 Haziran 2020 ile 30 Ağustos 2020 tarihleri arasında iki araştırmacı tarafından eş zamanlı yürütülmüştür. Görüşmelere ait dökümler ve görüşmeler sırasında alınan notlar değerlendirilerek teyit görüşmeleri gerçekleştirilmiştir. Salgın sürecinin sınırları ve alınan önlemler doğrultusunda görüşmeler yüz yüze değil internet tabanlı konferans uygulamaları aracılığı ile gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler araştırmacının ve katılımcıların görüntüleri olmadan sadece konuşmalarla yürütülmüştür. Öğrencilerin yaşlarının 18'den küçük olması durumu, diğer katılımcılarda ise görüntülerini paylaşmadan kendilerini iyi hissedecekleri bir görüşme ortamının olması dikkate alınmıştır. Görüşmelere ait ses kayıtları bu uygulamalar aracılığı ile alınmıştır. Katılımcılara ait ses kayıtlarını sadece araştırmacıların dinlemesi ve saklı tutması koşulu ile katılımcıların izinleri alınmıştır. Öğrencilere, velilere ve öğretmenlere ait kişisel bilgilerin sadece araştırmacılar tarafından değerlendirileceği ve bilimsel çalışma içerisinde kimliklerini açığa çıkaracak hiçbir kişisel bilginin paylaşılmayacağı beyan edilmiştir. Araştırmaya ait bulgular içerisinde katılımcıların gerçek isimleri yerine öğrenci (çocuk), veli ve öğretmenleri temsilen harf kodlamaları (Çn, Vn, Ön) kullanılmış, kişisel bilgilerin gizliliği sağlanmıştır. Katılımcılara ait görüşme süreleri ve veri toplama biçimine ilişkin bilgilere Tablo 4'te yer verilmiştir.

Tablo 4*Katılımcılara Ait Görüşme Süreleri ve Veri Toplama Biçimi*

Katılımcı	Birinci görüşme süresi	İkinci görüşme süresi	Teyit görüşme süresi	Veri toplama biçimi
Ç1	33 dk.	29 dk.	17 dk.	Ses kaydı, görüşme notları
Ç2	45 dk.	70 dk.	11 dk.	Ses kaydı, görüşme notları
Ç3	9 dk.	15 dk.	5 dk.	Ses kaydı, görüşme notları
Ç4	15 dk.	23 dk.	15 dk.	Ses kaydı, görüşme notları
Ç5	30 dk.	31 dk.	8 dk.	Ses kaydı, görüşme notları, kişisel sosyal medya hesabı
V1	17 dk.	26 dk.	12 dk.	Ses kaydı, görüşme notları
V2	18 dk.	29 dk.	15 dk.	Ses kaydı, görüşme notları
V3	15 dk.	23 dk.	9 dk.	Ses kaydı, görüşme notları
V4	22 dk.	33 dk.	13 dk.	Ses kaydı, görüşme notları
V5	19 dk.	27 dk.	12 dk.	Ses kaydı, görüşme notları
Ö1	20 dk.	21 dk.	10 dk.	Ses kaydı, görüşme notları
Ö2	25 dk.	39 dk.	16 dk.	Ses kaydı, görüşme notları
Ö3	28 dk.	45 dk.	10 dk.	Ses kaydı, görüşme notları
Ö4	14 dk.	24 dk.	11 dk.	Ses kaydı, görüşme notları
Ö5	29 dk.	43 dk.	13 dk.	Ses kaydı, görüşme notları

Veri Analizi

Araştırma kapsamında toplanan veriler için tümevarımsal yaklaşım ile içerik analizi yapılmıştır (Thomas, 2006). Görüşmeler ile eş zamanlı olarak veri analizi çalışmaları sürdürülmüştür. Araştırmacılar tarafından görüşme dökümleri yapılmıştır. Analiz sürecinde araştırmacıların görüşme notları ve görüşme dökümlerini değerlendirdikleri uzlaşmaya dayalı toplantılarda ortaya çıkan örüntüler yol gösterici olmuştur. Araştırmacılar arası görüş birliğinin %80 ve üzeri olduğu kodlar elde edilmiştir (Miles & Huberman, 1994). Örüntü ve temalar arasındaki ilişkiler alanyazın ile desteklenerek kurulmuş ve sınıflandırılmıştır. Görüşme verileri öncelikle el ile yazılarak kodlanmıştır. Alanyazın ile ilişkilendiren kodlardan kategorilere ve kategorilerden temalara geçiş yapılmıştır. Veri analizi sürecinde araştırmacılar tarafından her bir görüşme bireysel olarak analiz edilmiştir. Analizler karşılaştırılarak ortak karar doğrultusunda temalar oluşturulmuştur. Sonrasında analizler Nvivo 12 programına aktarılmış ve analizin son hali program üzerinde tamamlanmıştır. Analiz sonrasında özel yeteneklilerin eğitimi alanında çalışan bir uzmandan görüşleri alınmış ve analiz süreci tamamlanmıştır.

İnandırıcılık

Araştırmacılar önce telefonla görüşerek sonrasında elektronik posta veya kısa mesaj yoluyla katılımcıları bilgilendirmişlerdir. Araştırmanın katılımcıları olan özel yetenekli öğrenciler için veli bilgilendirmesi yapılmış ve yazılı olarak izinleri alınmıştır. Araştırmanın inandırıcılığını artırmak için görüşmelerin öncesinde ve sonrasında katılımcılar ile bir bağı olmayan uzmanlardan görüş alınmıştır (Merriam, 2015). Analiz sürecinde elde edilen bulguları yanlış yorumlamamak için gerekli durumlarda katılımcı doğrulaması stratejisi (Maxwell, 2013) ile

katılımcıların görüşleri alınmıştır. Araştırma sürecinde gizlilik esasına uyulmuş, katılımcıların rızası olmayan hiçbir veri kullanılmamış ve görüşme ilkelerine uyulmuştur.

Bulgular

Araştırmanın amacı doğrultusunda tümevarım yaklaşımıyla yapılan analiz sonucunda üç tema ve yedi alt tema belirlenmiştir. Tablo 5'te temalar ve bunlara ait alt temalar yer almaktadır.

Tablo 5

Veri Analizi Sonucunda Oluşturulan Tema ve Alt Temalar

Temalar	Alt temalar
1. Anlamlandırma	İlk/Duygusal tepkiler Durumu anlama çabası Uyum
2. Yaşamı yeniden yapılandırma	Akademik yaşam Sosyal yaşam
3. Gelecek planları	Zenginleştirme Hızlandırma

Anlamlandırma

Salgın sürecinde öğrencilerin neler yaşadıkları, süreci nasıl değerlendirdikleri ve süreçle nasıl başa çıktıkları anlamlandırma teması altında değerlendirilmiştir. Bulgular aşamalı olarak ilk/duygusal tepkiler, durumu anlama çabası ve uyum şeklinde incelenmiştir. Temaya ait kodlar Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6

Anlamlandırma Temasına İlişkin Kodlar

Tema	Kodlar
Anlamlandırma	Yaşanan belirsizlikler, düzensizlikler Belirsizliklere karşı gösterilen tepkiler Duygusal durumlar ve tepkiler Salgın hakkında bilgi edinme Salgını ve süreci anlamaya çabalama Belirsizlikleri anlama Düzensizlikleri ortadan kaldırma çabası Zaman yönetimi Sürece uyum sağlama

Hem öğrenciler hem de veli ve öğretmenler sürecin ilk dönemlerindeki belirsizlik ile birlikte ortaya çıkan duygusal tepkilere vurgu yapmışlardır. Öğretmenlerin hepsi ve dört veli küçük yaşlardaki öğrencilerin kaygıya kapıldıklarını belirtirken hastalıktan, hasta olmaktan ya da yakınındakilerin hasta olacaklarından korktuklarını dile getirmişlerdir. Ortaöğretim seviyesindeki iki öğrenci ise tepkilerinin ortaya çıkan belirsizlik ve düzensizliklerden dolayı olduğunu, eğitimlerindeki aksaklıklar nedeniyle sıkıntılar yaşadıklarını dile getirmişlerdir. Bir veli (V3) ise çocuğunu heyecanlandıran bir süreç olduğunu şu ifadelerle aktarmıştır:

“İlk pandeminin duyulduğu ya da konuşmaya başlandığı günlerde çok heyecanlıydı. Eee tarihe geçecek günlere tanıklık ediyoruz dedi. Aslında şanslıyız herkes bunu göremez diye farklı bir yorum yaptı mesela. Olumsuz bir tepki vermedi. Bir kaygıya, korkuya kapılmadı.”

Öğrencilerin üçü farklı duygusal durumlarda olduklarını, salgın süreci hakkında fikir sahibi olma ve süreci anlamlandırma gibi çabalarının olduğunu dile getirmişlerdir. Velilerin hepsi dünya gündeminde hastalıktan söz ediliyor olmasından, haberler ve sosyal medyada sürekli salgınla ilgili paylaşımlar yapılmasından dolayı çocuklarının da başlangıçta sürekli bu durumla ilgilendiklerini aktarmışlardır. Öğretmenlerin hepsi öğrencilerin meraklarını çeşitli araştırmalara sevk ederek durumun anlaşılması için çalışmalar yaptıklarını belirtmişlerdir. Bir öğretmen (Ö4) ilkökul seviyesindeki öğrencilerle yaptıkları çalışmalarını şu şekilde açıklamıştır:

“İlk başta hastalığın ne olduğunu kavrayamadı çocuklarımız. Bununla ilgili çalışmalar yaptık. Virüs nedir? Virüsün yapısı nasıldır? Bu hastalık nasıl bulaşır? Çocuklar tabii ki çok fazla tedirgindiler. Ancak telkinler sonucu ın çocuklarımız bu hastalığın da normal olduğunu ve geçebileceğini kavradılar ve sürece adapte olmaya başladılar.”

Öğretmenlerin dördünün ve velilerin üçünün ifadelerine göre salgın ile birlikte okulların ara tatil tarihlerinin öne çekilmesi, sonrasında süresiz olarak tatil edilerek uzaktan eğitime geçilmesi başlangıçtaki belirsizliklerin de netleşmesini ve öğrencilerin sürece uyum sağlamalarını beraberinde getirmiştir. Küçük yaş grubundaki öğrenciler duygusal tepkilerin yoğunluğunun azalmasıyla birlikte sürece uyum sağlayabildiklerini aktarmışlardır. Ortaöğretim seviyesindeki öğrenciler eğitimlerinin düzene girmesiyle birlikte uyum sağlayabildiklerini belirtmişlerdir. Bir öğrenci (Ç1) süreci aşağıdaki ifadelerle dile getirmiştir:

“İlk haftalar zordu çünkü bir kafa karışıklığı oldu... Çok fazla boş zamanım varmış gibi hissediyordum. Sosyal medyaya çok bakıyordum. Sonrasında böyle devam edeceğini fark edince kendimi ben bir düzene soktum ve o şekilde devam ettim.”

Yaşamı Yeniden Yapılandırma

Öğrencilerin yüz yüze eğitime devam edemedikleri süreçte yaşamı yeniden yapılandırdıkları ortaya çıkmıştır. Bu yapılandırma akademik yaşam ve sosyal yaşam yönleri ile birlikte incelenmiştir. Akademik yaşama ilişkin bulgular; öğrencilerin süreçte eğitimlerine nasıl devam ettiklerini ortaya koyarken eğitimleri ile ilgili olumlu ve olumsuz etkileri kapsamaktadır. Temaya ait kodlar Tablo 7’de yer almaktadır.

Tablo 7

Yaşamı Yeniden Yapılandırma Temasına İlişkin Kodlar

Tema	Kodlar
Yaşamı yeniden yapılandırma	Eğitimde devamlılık
	Derslere katılım
	Okul dışı programlar
	Projelere katılım/devamlılık
	Uzaktan eğitimin olumlu yönleri
	Uzaktan eğitimin olumsuz yönleri ve sınırlılıkları
	Teknolojik okuryazarlık
	Öğretmenlerin ve velilerin teknolojik okuryazarlığı
	Fiziksel etkinliklere katılamama
	Evde yaşam, aile ile yaşam
	Yalnızlık duygusu
	Arkadaşlarla ilişkiler
	Okula ve arkadaşlara özlem duyma
Öğretmenlerle ilişkiler	
Öğretmenlerin destekleyici rolleri	

Öğrencilerin tamamı bu süreçte, zamanı kendileri planlayabildikleri için akademik olarak verimli bir dönem geçirdiklerini belirtmişlerdir. Katılımcıların ifadelerine göre; öğrencilerin akademik eğitimlerinin EBA ve okul-öğretmen katkıları ile sürdürüldüğü ortaya çıkmıştır. Özel yeteneklilerin yararlandığı okul dışı programlardan (BİLSEM, ÜYEP, DENEYAP vb.) veya destekleyici etkinliklerden kurumların uzaktan eğitimde sağladığı olanaklar doğrultusunda yararlandıkları ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin, velilerin ve bir öğretmenin ifadelerine göre sürecin öğrencilerin eğitimlerine olumlu etkileri olmuştur. Bu etkiler şu şekildedir: Öğrenciler ilgi alanlarına daha fazla vakit ayırmış, internet tabanlı sunulan eğitimlerden daha fazla yararlanmış, dijital içeriklere daha kolay ulaşabilmiş, bireysel ya da grup projelerine daha fazla katılım göstermişlerdir. Bir öğrenci (Ç5) eğitim sürecini şu ifadelerle değerlendirmiştir:

“...Eğitimimle ilgili normal hayattan daha verimli bir süreç geçirdim. İki evde kaldığım için daha fazla vaktim oldu. Her şeye daha rahat odaklanabildim... kendi ilgi alanlarıma ııı bazen bazı platformlardan devam ettim, izleyerek veya dokümanlar okuyarak...” Bir veli (V3) ise düşüncelerini “Okula gitseydi bu kadar zamanı kalıp böyle kodlamaya ve İngilizceye zaman ayıramayacaktı. Bence zaten o kadar uzun süre okula gitmesine gerek yok. Çünkü okuldaki müfredat onun için daha basit.”

Öğrenciler eğitimlerine devam ederken bazı olumsuzlukların da yaşandığı belirtilmiştir. Katılımcıların ifadelerine göre öğrencilerin eğitime erişimi sadece televizyon, bilgisayar, tablet ve telefon aracılığı ile mümkün olduğu için ekran başında geçirdikleri sürelerde artışlar olmuştur (Ç2, Ç4, V1, V4, V5, Ö3, Ö4, Ö5). Bu durumun ekran bağımlılığına, dikkat dağınıklığına neden olduğu aktarılırken ders arasında fiziksel olarak teneffüse çıkamamanın olumsuz etkilerini dile getirmişlerdir. Bir öğrenci (Ç4) uzaktan eğitim ile ilgili yaşadığı olumsuzlukları aşağıdaki ifadelerle dile getirmiştir:

“...ı mesela biraz fazla dikkat dağınıklığı oluyordu bende. Çünkü hocalar okulda dikkatimizin dağılmaması için her şeyi yapıyordu... bana bak, göz teması kur şeklinde... ama evde pek bu mümkün olmuyor işte. Yanında bir şey görüyorsun, ... veya evde birileri konuşuyor ona dikkatin dağılıyor...”

Diğer bir olumsuz durum olarak uzaktan eğitim kapsamında sunulan akademik eğitim içeriği ile ilgili eksiklikleri ve teknolojik alt yapı ile ilgili yetersizlikleri dile getirmişlerdir. Öğrenciler EBA’da sınıf seviyelerinde sunulan öğretim programlarından yararlanmışlardır. Yüz yüze eğitimde destek eğitimine de devam eden öğrenciler, EBA kapsamında bu hizmetten yararlanamamışlardır. Üç öğretmen EBA sisteminde teknik olarak özel eğitim sınıflarının oluşturulamamasını bir yetersizlik olarak aktarmıştır. Ortaöğretim seviyesindeki bir öğrenci (Ç1) EBA içeriğini şu ifadeleriyle aktarmıştır:

“...bize belirli bir seviyenin üstünde bir eğitim veriliyor ya da en azından belirli seviyenin üstünde sorular çözmemiz bekleniyor, EBA’da ne yazık ki o seviyede bir içerik yoktu.”

Katılımcıların ifadelerine göre teknolojik alt yapı yetersizlikleri nedeniyle EBA’daki içeriğe erişememe gibi durumların da yaşandığı ortaya çıkmıştır. Ortaokul seviyesindeki bir öğrenci (Ç5) süreci şu ifadeleriyle anlatmıştır:

“EBA’nın anlattığı derslerde anlatılan şeyler yeterli oldu fakat bazen EBA’ya erişimde zorlandım... EBA’daki sorular bazen yetersiz geliyordu, ek kitaplar aldım, sorular çözdüm.”

. Katılımcılara göre bir diğer eksikliğin öğretmenlerin (Ç1, Ç2, Ö3) ve velilerin (Ö3) teknolojik okuryazarlığı ile ilgili donanım yetersizliklerinden kaynaklı olduğu ifade edilmiştir (V1, V4). Bir öğretmen (Ö3) teknolojik okuryazarlık donanımlarıyla ilgili düşüncelerini aşağıdaki ifadeleriyle paylaşmıştır:

“Ellerinde teknolojik aletlerle çocukluk boyunca devam ettikleri için onların bir sorunları yok. Öğretmenlerin var ve velilerin var diye düşünüyorum... Çünkü farklı uygulamaları bilmeyen ya da işte katılım sağlarken nereden neyi yapacağım, dosyaya neyi ekleyeceğim... Öğretmenler bu süreçte o anlamda bayağı bir zaman sonra yetkinlikleri kazandılar. Belki bazıları kazanmadı bile hala...”

Tüm katılımcılara göre öğrencilerin özellikle fiziksel olarak katıldıkları spor, müzik vb. etkinliklere ve yetenek alanları ile ilgili çalışmalara devam edememesi onları hem fiziksel hem de psikolojik olarak olumsuz etkilemiştir. Bir öğretmen (Ö4) öğrencilerin durumunu şu ifadelerle anlatmıştır:

“...Bizim çocuklarımızın hepsi hem müzikte hem spor da farklı dallarda çeşitli eğitimlere katılıyorlardı... devam edemediler. İşte at binen öğrencilerimiz var. Basketbola giden var, yüzmeye giden var... Müzik ve dans kurusuna gidenler... Ancak pandemiden dolayı sekteye uğradı.”

Yaşamın yeniden yapılandırıldığı diğer alan ise sosyal yaşam olmuştur. Elde edilen bulgular öğrencilerin sosyal yaşamının belirleyicileri olan aile, arkadaşlar ve öğretmenler ile süreçteki iletişimlerini kapsamında irdelenmiştir. Dört öğrenci, dört veli ve bir öğretmenin ifadelerine göre evde kalmak zorunda olan öğrencilerden süreci aileleriyle birlikte evde geçirenler ailecek birlikte daha fazla zaman geçirme olanağı bulurken, aileleri çalışmaya devam edenler için sorumlulukların arttığı bir dönem yaşanmıştır. Süreci çocuğuyla birlikte evde kalarak geçirebilen bir velinin (V4) aktardıkları şöyledir:

“Aslında hiç olmadığı kadar güçlüydük...tekrar biz olduk, aile olduk diye düşünüyorum. Yani kendimizi işe güce vermiştik, çocuğumuz bile. İmm birbirimizi daha yakından tanıma fırsatımız oldu, gözlemlene, dinleme, anlatma... İki beraber oyunlar oynadık. Herkes farklı yönlerini keşfetti birbirinin. Yani sadece biz onun değil, o da bizim de farklı yönlerimiz olduğunu, çocuksu taraflarımız olduğunu fark etti, keşfetti.”

Ailelerin ve çocukların sorumluluğunun artmasına tanıklık eden bir öğretmen (Ö5) durumu şu ifadelerle anlatmıştır:

“...Hastalığın vermiş olduğu etkilerin yanında bu insanlar bir taraftan da çalışıyorlardı... aileler bu kadar uzun süre çocuklarla birlikte kalıp da aynı zamanda da eğitim öğretim süreçlerini yönetemediler... evdeki öğretmen aileler oldu bi anlamda...”

Katılımcıların ortak olarak ifade ettikleri, özellikle küçük yaş grubundaki öğrencileri sıkıntıya düşüren durum arkadaşlarıyla görüşmemek, oyun oynayamamak olmuştur. Bazı katılımcılar (Ç3, Ö3, V4, V5) bunu “okula özlem”, “arkadaşlara özlem” olarak anlatırken bazı katılımcılar (Ç4, V2, Ö2, Ö4, Ö5) “yalnızlık” duygusu ile açıklamışlardır. Ortaöğretim seviyesindeki iki öğrenci ise arkadaşlarıyla internet tabanlı video uygulamaları ile

yaptıkları görüşmelerini eğitim amaçlı yapılandıklarını ifade etmişlerdir. Bir öğrenci (Ç4) durumla nasıl başa çıktığını aşağıdaki ifadelerle dile getirmiştir:

“...Yani telefonum oldu benim de bu süreçte... eee telefonum vardı ama kullanmıyordum... şimdi kullanmak zorunda kaldım biraz. Çünkü arkadaşlarımı hiçbir şekilde göremiyordum, konuşamıyordum...”

Katılımcıların tamamının ifadelerine göre öğretmenler uzaktan eğitim sürecinde öğrencilere etkinlikleri ulaştırmanın yanı sıra rehberlik etme gibi bir görev de üstlenmişler. Öğrencilerle sürekli iletişim kurmuşlardır. Okuldan ve eğitimden uzak kalmamaları için çalışmalarını sürdürmüşlerdir. Onların süreci anlamalarına, uyum sağlamalarına, planlama yapmalarına yardımcı olarak onlara yol göstermişlerdir. Kendilerini sınıf ortamındaymış gibi hissederek sosyalleşmeleri ve öğrencilerin ödev, proje, etkinlik gibi ürünlerinin ortak bir platformda değerlendirmeleri amacıyla çeşitli sosyal medya kanallarından yararlandığı görülmüştür (Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Doküman 1, Doküman 2). Bir öğretmen (Ö4) öğrencileriyle birlikte süreci nasıl geçirdiklerini şu ifadelerle aktarmıştır:

“Olumlu etkisi de biz iletişim sağlayarak bu süreci bi tık daha kolay atlatabildik. Çünkü herkesin aynı şeyi yaşadığını, herkesin zorlandığını fark eden öğrencilerimiz bu arkadaşlık bağıyla, iletişimle, sevgiyle bu süreci bi tık daha kolay atlattılar... bağımız güçlendi... Aslında uzaktık ama bu uzaktan eğitim bizi yakınlaştırdı... akşam, sabah ne zaman uygun olursa... sürekli iletişim halinde kaldık.”

Üç öğretmenin ifadelerine göre çeşitli iletişim kanalları ile ulaşılar da öğrencilerin yakınında olamamak sosyal ve duygusal olarak ulaşmada da zorluklar yaşanmasına neden olmuştur. Bir öğretmen (Ö5) görüşlerini şu ifadeleriyle aktarmıştır:

“Eee tabi olumsuz şeyler de var... bu çocukları ne kadar iyi tanısak da onların zihinsel, sosyal, duygusal gelişimlerinin farkında ve onlara ders veren bir öğretmen dahi olsak da ııı rehberlik çok farklı bir alan ve uzmanlık gerektiriyor. Mesela sınıfta ve normalde bizim kendi sınıflarında bizim programa adapte olmakta zorluk yaşayan öğrencilerin uzaktan eğitim sürecine de az katılım gösterdiklerini gördüm.”

Gelecek Planları

Öğrencilerin salgın ile birlikte yapılandıkları yaşamlarının ardından geleceğe ilişkin planları irdelenmiştir. Bulgular özel yeteneklilerin gereksinim duydukları eğitim stratejileri olan zenginleştirme ve hızlandırma kapsamında değerlendirilmiştir. Temaya ait kodlar Tablo 8’de yer almaktadır.

Tablo 8

Gelecek Planları Temasına İlişkin Kodlar

Tema	Kodlar
Gelecek planları	Gereksinimlerin görünür olması
	Kendi zamanlarını planlayabilme
	Eğitimde farklılaştırma
	Etkinliklerde zenginleştirme
	Etkinliklerde hızlandırma
Fiziksel etkinliklere katılım isteği	

Öğretmenler hem özel yetenekli öğrencilerin gereksinimlerini karşılaması açısından hem de mevcut öğretim programı içeriklerinin farklılaştırılması açısından uzaktan eğitimi ağırlıklı olarak zenginleştirme stratejilerini kullanarak sürdürdüklerini belirtmişlerdir. Gelecek dönemler için de uzaktan eğitim etkinliklerini zenginleştirme stratejileri ile farklılaştırmayı planlamaktadırlar. Bir öğretmen (Ö5) aile katılımı ile uzaktan eğitim süreci görüşlerini aşağıdaki ifadeleriyle dile getirmiştir:

“... İşte biraz aileler evde nasıl zenginleştirme yapabileceklerini bizden öğrendiler. Yani orada bir kanal kullandık biz işte Whatsapp üzerinden. Önce etkinliği aile görüyor aslında biraz da onlara bir şeyler öğrettik gibi...”

Yüz yüze eğitimde proje tabanlı tasarlanan BİLSEM eğitimlerine bu süreçte öğretmenlerin yönlendirmeleri ve projelere uzaktan erişim ile devam edilebilmiştir. BİLSEM’ler bünyesinde çeşitli sosyal medya kanalları ve internet tabanlı uygulamalar ile yapılan konferans, seminer gibi etkinliklerin ve projelerin sonraki dönemler için de planlandığı görülmektedir (Doküman 1). Tüm öğrenciler ilgi alanlarına daha fazla vakit ayırabildiklerini bununla birlikte öğrenme etkinliklerini çeşitlendiklerini dile getirirken velilerin tamamı da

bunu destekleyici açıklamalarda bulunmuşlardır. Öğretmenler ise süreci daha çok ortaya çıkan ürünler bağlamında değerlendirmişlerdir. Öğrencilerden biri (Ç5) planlarından şu ifadeleriyle söz etmiştir:

“Ee kodlama kursları almaya devam ediyorum. O konuda kendimi geliştirmek istiyorum... pandemiden önce kodlamaya fazla biraz ilgim vardı ama zaman ayıracağım başka şeyler varmış gibi hissediyordum, yeni ilgime de zaman vermem pandemi ile başladı, yeni dönemde de devam etmek istiyorum.”

Dört öğretmen özel yeteneklilere yönelik öğretim programı daraltma, hızlandırma gibi stratejilerine gereksinimin uzaktan eğitimde görünür olduğunu belirtmiştir. Bunu sürecin kendi getirdiği ve olanağa dönüşen bir durum olarak değerlendirmişlerdir. Bir öğretmen (Ö5) uzaktan eğitimde hızlandırma yansımalarını aşağıdaki ifadelerle aktarmıştır:

“Uzaktan eğitim sürecinde özel yetenekli öğrenciler biraz da yapabildikleri ve istedikleri düzeyde çalışmaları yürüttüler. Hep şundan şikâyet ederler; 20 tane toplama işlemi yapmak istemiyorum diye... Sınıfta biraz buna pek fırsatları olmuyor ama uzaktan eğitimde o 20 tane işleminden sadece bir iki tanesini yaparak da bildiklerini gösterme fırsatları oldu.”

İki veli çocuklarının evde kaldıkları bu süreçte, normal gelişim gösteren akranlarına göre hazırlanan öğretim programlarının tamamına maruz kalmadıklarını belirtmiştir. İki veli de bununla birlikte çocuklarının kendi planlarında üst sınıf konularına yer verdiklerini belirtmiştir. Aynı zamanda öğretmen olan bir velinin (V3) çocuğu ile birlikte yaptıkları planlarını şu ifadeleriyle aktarmıştır:

“Şu an yaz tatilindeyiz ama kendileri bir program yaptılar. Yine dördüncü sınıf konularını tekrar etme açısından ya da beşinci sınıf konularına başlama açısından. Biz de eğitimci olduğumuz için açıkçası buna başladık...”

Öğrencilerin tamamı bu süreçte kendilerine kalan zamanlarda pekişen daha fazla kitap okuma, resim yapma, maket yapma, kodlama eğitimi vb. ilgi alanlarını geliştirme, uzaktan eğitim ile verilen kurslara katılma, akademik olarak buldukları sınıf seviyelerinin ilerisinden gitme gibi çalışmalarını gelecek planlarında da sürdürme eğiliminde olduklarını belirtmişlerdir.

Tartışma

Bu araştırmada 2020 yılı Mart ayı itibariyle ilan edilen salgın süreci ve yaşama etkileri doğrultusunda özel yeteneklilerin durumunun öğrenci, öğretmen ve veli bakış açıları ile ortaya koyulması amaçlanmıştır. Çalışmada özel yeteneklilerin özellikleri ve eğitim gereksinimlerine yönelik veriler elde edilmiş olsa da durum çalışmasının özellikleri nedeniyle araştırmadan elde edilen bulgular ile genelleme yapılmamaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2018). Araştırmacılar araştırma verilerini anlamlandırma, yaşamı (akademik ve sosyal) şekillendirme ve gelecek planları bulgularını içeren üç başlık altında değerlendirmiştir. Araştırma ülkemizde salgın sürecinde yapılandırılan eğitimin özel yeteneklilerdeki işleyişinin görülmesi ve bu grubun eğitim gereksinimlerinin anlaşılması bakımından önemli sonuçlar ortaya koymaktadır. Alanyazındaki sınırlı sayıda çalışmaları sonuçlarının tartışılmasına destek oluşturmuştur. Çalışmaların çoğunluğu özel yeteneklilerde uzaktan-çevrimiçi eğitim sürecinin öğrenci, öğretmen ve veli gibi katılımcıların sürece ilişkin algı ve görüşlerine odaklanmaktadır (Chowkase vd., 2022; Karabulut & Türksöy, 2020; Kaya & Akgül, 2022). Bu bağlamda araştırmanın bulgularının özel yeteneklilerin özellikleri ve eğitim gereksinimleri ile doğrudan ilişkili olduğu ileri sürülebilir. Araştırma ile benzer bulguların paylaşıldığı bir çalışma, salgın sürecinin özel yetenekliler için öğrenme ortamlarını ve olanaklarını çeşitlendiğini ve zenginleştirdiğini, standart dışı programlar ile öğrencilerin ihtiyacı olan esnek eğitim programlarından yararlanabildiklerini ortaya koymaktadır (Wolfgang & Snyderman, 2022).

Araştırmacıların anlamlandırma teması altında değerlendirdikleri katılımcı ifadeleri, öğrencilerin sürece ilişkin tepkilerinin hastalık ve belirsizlik durumlarına ilişkin olduğunu göstermiştir. Öğrenciler belirsizliklerle başa çıkmanın yollarını arayarak uyum sağlamaya çalıştıklarını aktarmışlardır. Öğretmenler de uyum sağlamada destekleyici konumda olmuşlardır. Veliler ise çoğunlukla çocuklarının endişe ve kaygılarına odaklanmışlardır. Katılımcılar arasında velilerin daha fazla duygusal tavır içinde oldukları söylenebilir. Salgın gibi travmatik durumlarda baş edilmesi gereken rutin dışı durumlar ve bununla ilişkili duygular ortaya çıkmaktadır (TPD, 2020). Özel yeteneklilerin salgın sürecini nasıl değerlendirdiklerinin yanıtı da çoğunluk gibi (Amakiri vd., 2020; Çaykuş & Çaykuş, 2020; Yazıcı-Çelebi, 2020; WHO, 2020) duruma karşı verilen korku, kaygı, endişe gibi ilk tepkilerle başladığı söylenebilir. Katılımcılar ifadelerinde özel yeteneklilerin merak etme ve araştırma girişimleri aracılığıyla durumun anlaşılması için çaba gösterdiklerini, yeni düzene uyum sağlamaya çalıştıklarını aktarmışlardır. Burada özel yeteneklilerin özellikleri ile örtüşen bir durumun varlığına dikkat çekmek gerektiği düşünülmektedir. Özel yeteneklilerin durumu anlamak için sahip oldukları ileri düzey bilişsel becerilerden ve bilimsel araştırma

becerilerinden yararlandıkları, merak etme, başa çıkma ve uyum sağlama becerileri ile karşılaştıkları olumsuzluğun üstesinden gelebildikleri düşünülmektedir (Sak, 2014). Bu özellik alanyazında olumsuz durumlar sonrasında bireyin gösterdiği uyum ve başa çıkma becerisi olarak tanımlanan psikolojik sağlamlık olarak nitelendirilmektedir (Block & Kremen, 1996). Grubun özellikleri arasında olan karşılaştıkları zorlukları öğrenme fırsatlarına dönüştürebilme becerisinin, öğrencilerin psikolojik sağlamlık ya da dayanıklılık gösterebilmelerini sağladığı düşünülmektedir. Özel yeteneklilerin süreçteki durumlarına ilişkin çalışmalar da öğrencilerin olumsuz duyguları olumluya dönüştürme ve kaygıların üstesinden gelme konusunda duruma başa çıkabildiklerini ortaya koymaktadır (Kaya & Islekeller-Bozca, 2022).

Araştırmacılar, yaşamı yeniden yapılandırma temasının akademik yaşam alt temasında özel yeteneklilerin salgın ile birlikte eğitimlerini nasıl devam ettirdikleri, süreci nasıl değerlendirdikleri, eğitim kaynaklarına erişimde neler yaşadıkları ile ilgili sorular sormuşlardır. Süreçte herhangi bir zorlukla karşılaşmış ve karşılaşmadıkları, karşılaştırsa nasıl başa çıktıklarına ilişkin yanıtları da incelemişlerdir. Bulgularda, çoğunlukla zamanlarını kendileri planlayabilen ve planlarını uygulamada istikrar gösteren özel yetenekliler için bu krizin fırsata dönüştürülmesi gibi çarpıcı bir durumla karşılaşıldığı söylenebilir. Genel olarak tüm eğitim kademelerinde normal gelişim gösteren öğrenciler; uzaktan eğitime erişim sağlamada güçlük çekmiş, fiziksel olarak eğitimi uzaktan devam ettirme olanakları bulamamış, uzaktan eğitim araçlarına ulaşsa bile etkin ve etkili öğrenme sağlayamamış, eğitimlerini bireysel olarak sürdürmede zorlanmışlardır (Arık, 2020; Aktaş-Salman, 2020). Öyle ki velilerin algılarına göre salgın sürecinde uzaktan eğitim sürecinin niteliğinin değerlendirilmesi çalışmasında; Türkiye geneli ailelerin %92.40'ının örgün eğitimin daha değerli olduğunu, %4.94'ünün uzaktan eğitim ile örgün eğitim arasında farklılıkların olmadığını ve %2.66'sının uzaktan eğitimin çok faydalı olduğu sonuçları paylaşmaktadır (Yılmaz vd., 2020). Karabulut ve Türksöy (2020) çalışmalarında özel yeteneklilere göre yüz yüze eğitimin daha verimli olduğu aktarıırken, salgın sürecinin öğrencilerin kendini geliştirme açısından olumlu olduğu yönünde sonuçları paylaşmaktadırlar. Katılımcıların ifadelerine göre öğrenciler eğitimlerine EBA, okulun ve öğretmenlerin çevrimiçi ortamlarda sağladığı kaynaklar aracılığı ile devam edebilmişlerdir. İlgi alanlarına daha fazla vakit ayırmış, ilgi duydukları alanlara yönelme imkânı bulmuş, internet tabanlı sunulan eğitimlerden daha fazla yararlanmış, ücretsiz sunulan dijital içeriklerin yaygın hale gelmesi ve niceliksel artışı ile birlikte bunlara daha kolay ulaşabilmiş, bireysel ya da grup projelerine daha fazla katılım göstermişlerdir. Bu durumun özel yeteneklilerin sahip olduğu öz denetim becerileri (Ablard & Lipschultz, 1998), motivasyon, ilgilendikleri probleme ya da alana yoğun bir şekilde odaklanma ve bu konsantrasyonu uzun süre devam ettirebilme (Renzulli, 2012) gibi özellikleri ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Yine özel yeteneklilerin sahip olduğu sorunlarla başa çıkma ve problem-sorun çözme, planlama yapma gibi becerilerin işe koşulduğu yürütücü işlevlerin önemli rol oynadığı ileri sürülebilir (Leana-Taşçılar & Cinan, 2012). Öğrenciler uzaktan eğitimin sağladığı bir diğer fırsatı da standart öğretim programlarından geriye kalan zamanlarını ya ileri seviye konuların öğrenilmesine ya da öğrendikleri konuları etkinliklerle zenginleştirilmesine katkı sunacak şekilde yönetmişlerdir. Elde edilen bu veriler özel yeteneklilerin gereksinim duyduğu farklılaştırılmış eğitim programı önerileri (Maker & Schiever, 2010; Renzulli & Reis, 2014) ve eğitim stratejilerinin kullanımına yönelik yapılan araştırma bulguları (Ersoy, 2017) ile paralellik göstermektedir. Araştırmacılar, yaşamı yeniden yapılandırma temasının sosyal yaşam alt temasında salgın ile birlikte yaşamların nasıl değiştiğine ve evde kalmak zorunda olan öğrencilerin ev içindeki yaşamlarını nasıl değerlendirdiklerine ilişkin sorulara yanıtlar aramışlardır. Öğrenciler açıklamalarında eğitim ile iç içe geçen sosyal yaşamlarına yer vermişlerdir. Veliler ise doğrudan ev içindeki yaşam ve aile ile ilişkilerini aktarmışlardır. Araştırma bulgularına göre süreci aileleri ile birlikte evde geçirebilen öğrenciler için süreç daha verimli geçmiştir. Aileleri çalışanlar için hem ailelerin hem de öğrencilerin daha fazla görev ve sorumluluk yükü olmuştur. Anderson (2020) sürece yönelik olarak, her ebeveynin aynı koşullarda olmadığına dikkat çekerek, çocuklarının çevrimiçi öğrenme geçişine yardımcı olmak için gerekli dijital okuryazarlık seviyesine sahip olmadığını ya da evde eğitim için yeterli zamanlarının olmamasının eşitsizliklere neden olduğu yönündeki değerlendirmelerini paylaşmaktadır.

Araştırmacılar, özel yeteneklilerin salgın ile birlikte yeniden yapılandırdıkları süreçte çeşitli olumsuzlukların yaşandığına yönelik paylaşımlarla da karşılaşmışlardır. Eğitime erişim amacıyla ekran başında çok fazla zaman geçirmek, fiziksel olarak katılım gerektiren yetenek alanlarına yönelik çalışmalara katılamamak, arkadaşlarıyla görüşmemek ile ilgili aktarımlar yapılmıştır. Anderson (2020) okulun sadece bir öğrenme yeri değil aynı zamanda sosyalleşme, bakım ve rehberlik sağlayan toplumsal ortak alan olduğuna, okulun eğitim dışındaki rollerinin anlaşılmasını sağladığına dikkat çekmektedir. Hem öğrencilerin ifadelerinde hem de velilerin ifadelerinde eğitim etkinliklerini sürdürme ve rehberlik hizmetlerinin sağlanmasında öğretmenlerin öğrencilerle sürekli iletişim halinde olduklarına yer verilmiştir. İnci-Kuzu (2020) araştırmasında uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerin endişe içinde oldukları durumlarda öğretmenlerinden yardım aldıklarını aktarmıştır. Özel gereksinimli grupların eğitiminin, özellikle bireysel olarak yürütülen eğitim faaliyetlerinin, öğretmen desteğinden eksik yürütülemeyeceği süreçte deneyimlenen olumsuzluklarla birlikte ortaya çıkmıştır (Karahan vd., 2021; Mengi

& Alpdoğan, 2020; Sani-Bozkurt vd., 2022). Özel yeteneklilerin gereksinim duydukları öğretmen desteğinin farklı boyutları da beraberinde getirdiği düşünülmektedir. Özel yeteneklilerin eğitiminde kullanılan bir strateji olan mentörlük (Siegle, 2005) için uzaktan eğitim ile birlikte öneminin hissedilir oranda arttığı söylenebilir. Öğrencilerin akademik yaşamlarında bir yol göstericiye gereksinimleri olduğu, sosyal yaşamlarında ise özellikle ilk kez karşılaştıkları bu süreçle başa çıkmada bir rehber gereksinimleri olduğu fark edilmiştir. Alanyazında mentörlüğün özellikle dezavantajlı gruplarda yer alan özel yetenekliler, beklenen başarıyı gösteremeyen özel yetenekliler (Hébert & Olenchak, 2000) ve dahi düzeyinde yeteneğe sahip ender grupta etkili olduğuna yönelik sonuçlar yer almaktadır (Hébert & Neumeister, 2000).

Öğrenciler genellikle uzaktan eğitim kapsamında sunulan akademik içeriğinin yetersizliklerini dile getirmişlerdir. Bu durum özel yeteneklilerin eğitimi için önerilen eğitim programı farklılaştırması açısından önem taşımaktadır (Maker & Schiever, 2010; Sak, 2014). Normal gelişim gösteren öğrenciler için hazırlanan eğitim programları özel yetenekliler için yetersiz kalmakta, destekleyici çalışmalara gereksinim duyulmaktadır. Öğretmenler ve öğrenciler uzaktan eğitimde teknolojik alt yapı ile ilgili yetersizlikleri de süreçteki olumsuzluklar olarak aktarmışlardır. Çevrimiçi eğitim ile ilgili ortaya çıkan diğer yetersizlik ise aslında tüm eğitim kademelerindeki çocuklar için geçerli bir sorunu destekleyici niteliktedir. Katılımcılar arasındaki öğretmenler, uzaktan eğitime hazırlıksız yakalanan öğretmenlerin teknolojik okuryazarlıktaki eksikliklerinin de giderilmesi gereken bir sorun olarak aktarmışlardır. Yapılan araştırmalarda öğretmenlerin teknolojik araç-gereçlerin kullanımı (Kuyubaşoğlu & Kılıç, 2019) ve içerik hazırlamada kendilerini yeterli bulduklarını ortaya koymaktadır (Albayrak-Sarı vd., 2016). Fakat bu araştırmalar öğretmenlerin çevrimiçi eğitimde değil yüz yüze eğitimde etkileşimli tahta kullanımı, eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanımını gibi sınıf içerisindeki öğretimi destekleyici etkinlikler kapsamındaki yeterliliklerine karşılık gelmektedir. Dolayısıyla çevrimiçi eğitimde gerekli teknolojik okuryazarlık, dijital içerik üretimi gibi donanımsal yetersizliklerin tüm eğitim kademelerinde ortaya çıktığı söylenebilir. Süreçte velilerin teknolojik okuryazarlık düzeyleri de önem kazanmıştır. Velilerin ifadelerine göre çocukların teknolojik okuryazarlığının yeterli düzeyde olması velilerin teknolojik yetersizliklerinin giderilmesini mümkün kılmıştır. Salgın süreci araştırmalarında Türkiye'deki uzaktan eğitim uygulamalarının güçlendirilmesi gerektiği önerileri (Can, 2020) ve dijital öğrenmenin örgün eğitimi şekillendireceği öngörüsü (Telli-Yamamoto & Altun, 2020) paylaşılmaktadır.

Araştırmacılar geleceğe yönelik planlar teması altında yeniden yapılandırılan yaşam ile birlikte özel yeteneklilerin gelecek planlarının nasıl biçimlendiği ile ilgili sorular sormuşlardır. Katılımcıların ifadelerine göre yeni yaşam biçimi ile doğrudan ilişkili gelişen planların eğitimde zenginleştirme ve hızlandırma stratejileri çerçevesinde şekillendiği görülmüştür. Bu durumun en temel sebebi ise özel yeteneklilerin kendi durumlarının farkındalığı ile açıklanabilir. Özel yetenekliler buldukları sınıf seviyesinin ilerisinde olduklarının ve devam ettikleri mevcut öğretim programından fazlasına gereksinim duyduklarının farkındadırlar. Bu farkındalık onları ya bir üst sınıf seviyesindeki derslerin konularını öğrenmeye ya da ilgi duydukları alanlarda derinlikli öğrenmelere yönlendirmektedir. Özel yeteneklilerin kendileri dışında gelişen koşullara uyum sağlayarak hem günlük yaşamlarını planlayabilmeleri hem de geleceğe yönelik planlar yapabilmeleri yine onların sahip oldukları beceriler ile mümkün olabilir. Bu becerilerden öne çıkanlar öngörülü olma ve gerçekçi hedefler belirleme, hedeflere sahip olma özelliğidir (Ablard & Lipschultz, 1998). Bireylerin kendi öğrenme süreçlerini düzenleyebilme becerilerine sahip olması ve bu becerilere sahip olduğunun farkındalığı ile birlikte becerileri kullanabilme yetisi alanyazında öz-düzenleme becerisi olarak incelenmektedir (Zimmerman, 2000). Alanyazında doğrudan özel yeteneklilerin eğitimine yönelik geliştirilen çeşitli modellerin de öz-düzenleyici öğrenme becerileri zemininde tasarlandığı görülmektedir (Betts & Kercher, 2009; Ziegler, 2005).

Sonuç olarak Covid-19 salgını ve özel yetenekli olmak gibi ender görülen iki durumun etkileşime girdiği görülmüştür. Ortaya çıkan etkileşimden özel yeteneklilerin rutin dışına çıktıklarında nasıl davrandıklarına dair bilgi edinilmiştir. Rutin dışı olan durum herkes için bir kriz, sorun ya da problem olarak adlandırılabilir bir durumdur. Özel yetenekliler için ise bir yönüyle fırsat yaratmıştır. Başlangıçtaki durumu anlama çabasının aslında evrensel bir hal olabileceği, genel olarak tüm insanların benzer biçimde tepki verebileceği varsaydığımız bir durumdur. Ancak özel yeteneklileri anlamlandırma teması açısından farklılaştıran yönlerin olduğu görülmektedir. Bunlar; ilk süreci geçirme sürelerinin daha kısa oluşu, uyuma erişme sürelerinin daha kısa ve uyuma erişimin daha etkili oluşu ve en önemlisi çoğunlukla süreci kendilerinin yönetebilmesi yönündedir. İkinci tema olan yaşamı yeniden yapılandırma teması içerisindeki veriler bu grubun özelliklerinin çok açık bir biçimde ortaya çıktığı bulguları içermektedir. Hem akademik hem sosyal olarak özel yeteneklilerin problem çözebilme becerilerinin açığa çıkabilmesi için bir problemle karşılaşmaları gerektiği bilinmektedir. Ne kadar çok sayıda ve çeşitlilikte problemle karşılaşılırsa problem çözme becerileri de bu yönde gelişecektir (Maker vd., 2015). Bu durumda ise özel yeteneklilerin problem çözme becerilerinin açıkça ortaya çıktığı görülmektedir. Ancak burada özel

yeteneklilerin sahip olduğu duygusal yoğunluk, eş zamanlı olmayan gelişim, sosyal izolasyon, akran ilişkilerinde zorlanma gibi sosyal-duygusal özellikleri bağlamında karşılaştıkları problemlerle başa çıkma yollarının daha kapsamlı incelenmesi gerekmektedir (Saranlı & Metin, 2012). Özellikle öğrencilerde bilişsel katılık etkisi ile krizin yarattığı duygusal yoğunluğun birleşiminin, süreç içerisinde öğrenmelerini bozabilecek bir duruma neden olabileceği bilinmektedir (Zakreski, 2018). Yine öğrencilerin özelliklerinden biri sadece zekâlarının değil önemli bilişsel beceriler kümesinin adı olan yürütücü işlevlerinin de geliştiği görülmektedir. Yürütücü işlevlerin ana bileşenleri planlama ve organizasyondur (Arffa, 2007). Özel yeteneklilerin bu süreçte yürütücü işlevlerini problem çözmekle kalmayıp aynı zamanda sonraki durumlarla da başa çıkmada kullanabildikleri görülmüştür. Her ne kadar salgının ortaya çıkışından günümüze sürece alışma ile birlikte bir rutin oluşmuş olsa da özel yeteneklilerin fırsata dönüştürdükleri durumlarda kazandıkları becerileri sürdürme ve koruma eğiliminde oldukları söyleyebilir. Krizlerin çözüm süreciyle birlikte bir fırsatı da beraberinde getirdiği bilinmektedir. Salgın gibi ender bir durumun beraberinde getirdikleri özel yeteneklilerin yaşadığı krizi fırsata dönüştürmelerini sağlayarak onlar için ikinci bir fırsat yaratmıştır.

Salgın sürecinde özel yeteneklilerin durumunu anlamaya ilişkin yapılan araştırma sonucunda aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir.

1. Özel yeteneklilerin uyum becerilerinin salgın dışındaki afetlerdeki (deprem, göç, vb.) durumu incelenebilir.
2. Özel yeteneklilerin sorunlarla baş etme süreçlerine etki eden bilişsel özellikleri ile birlikte kişilik özellikleri araştırılabilir.
3. Özel yeteneklilere yönelik uzaktan eğitim uygulamalarının niceliği ve niteliği artırılabilir.
4. Özel yetenekliler için yüz yüze eğitim ve uzaktan eğitimin birlikte kullanıldığı bir eğitim modeli tasarlanabilir.
5. Öğrencilerin uzaktan eğitim deneyimleri derlenerek özel yeteneklilerin eğitimleri için ihtiyaç analizi yapılabilir.
6. Öğretmenlerin dijital yeterliliklerini ve becerilerini geliştirmesine yönelik eğitimler yaygınlaştırılabilir.
7. Velilerin teknolojik okur-yazarlık gelişimine yönelik eğitimler verilebilir.

Yazarların Katkı Düzeyleri

Çalışma iki yazar tarafından yürütülmüştür. Yapılan iş bölümünde yazarların çalışma konusunu belirleme, araştırma deseni, veri toplama, verilerin analizi ve çalışmanın raporlanması görevlerinin tamamında çalışmaya eşit düzeyde katkı sunmuşlardır. Makalenin düzenlenmesi birinci yazar tarafından gerçekleştirilmiştir.

Kaynaklar

- Ablard, K. E., & Lipschultz, R. E. (1998). Self-regulated learning in high-achieving students: Relations to advanced reasoning, achievement goals, and gender. *Journal of Educational Psychology*, 90(1), 94-101. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.90.1.94>
- Adams, C. M., & Cross, T. L. (1999). Distance learning opportunities for academically gifted students. *Journal of Secondary Gifted Education*, 11(2), 88-96. <https://doi.org/10.4219/jsge-1999-618>
- Aktaş-Salman, U. (2020). *Türkiye’de koronavirüsün eğitime etkileri-V* [Video]. Eğitim Reformu Girişimi. <https://www.egitimreformugirisimi.org/turkiyede-koronavirusun-egitime-etkisi-v-dijital-ucurumu-ogrenciler-anlatiyor/>
- Albayrak-Sarı, A., Canbazoglu-Bilici, S., Baran, E., & Özbay, U. (2016). Farklı branşlardaki öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) yeterlilikleri ile bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 6(1), 1-21. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/etku/article/288426>
- Amakiri, P. C., Chude, C. F., Oradiegwu, S. U., Pramanik, I., Anoka, K. C., & Ezeoke, Q. A. (2020). Psychological effect of pandemic COVID-19 on families of health care professionals. *British Journal of Psychology Research*, 8(2), 1-7. <https://www.eajournals.org/wp-content/uploads/Psychological-effect-of-Pandemic-Covid-19-on-families-of-health-care-professionals.pdf>
- Anderson, J. (2020). *Brave new world: The coronavirus pandemic is reshaping education*. <https://qz.com/1826369/how-coronavirus-is-changing-education/>
- Arffa, S. (2007). The relationship of intelligence to executive function and non-executive function measures in a sample of average, above average, and gifted youth. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 22(8), 969-978. <https://doi.org/10.1016/j.acn.2007.08.001>
- Arık, B. M. (2020). *Türkiye’de koronavirüsün eğitime etkileri-IV* [Video]. Eğitim Reformu Girişimi. <https://www.egitimreformugirisimi.org/koronavirusun-egitime-etkileri-iv-dijital-ucurum-uzaktan-egitimi-nasil-etkiliyor/>
- Betts, G. T., & Kercher, J. J. (2009). The autonomous learner model for the gifted & talented. In J. S. Renzulli, E. J. Gubbins, K. S. McMillen, R. D. Eckert & C. A. Little (Eds.), *Systems and models for developing programs for the gifted and talented* (2nd ed., pp. 49-104). Creative Learning Press.
- Block, J., & Kremen, A. M. (1996). IQ and ego resiliency: Conceptual and empirical connections and separateness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(2), 349-361. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.2.349>
- Can, E. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye’de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 11-53. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/auad/issue/55662/761354>
- Chowkase, A. A., Datar, K., Deshpande, A., Khasnis, S., Keskar, A., & Godbole, S. (2022). Online learning, classroom quality, and student motivation: Perspectives from students, teachers, parents, and program staff. *Gifted Education International*, 38(1), 74-94. <https://doi.org/10.1177/02614294211060401>
- Clark, B. (2012). *Growing up gifted: Developing the potential of children at home and at school* (8th ed.). Pearson Education.
- Cope, E. W., & Suppes, P. (2002). Gifted students’ individual differences in distance-learning computer-based calculus and linear algebra. *International Science*, 30, 79-110. <https://doi.org/10.1023/A:1014783805716>
- Corbetta, P. (2003). *Social research: Theory, methods and techniques*. SAGE Publications.
- Creswell, J. W. (2016). *Araştırma deseni: Nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları* (S. B. Demir, Çev.; 4. baskı). Eğitim Kitap. (Orijinal kitabın yayın tarihi 2008)
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2016). *Designing and conducting mixed methods research*. SAGE Publications.

- Çaykuş, E., & Mutlu-Çaykuş, T. (2020). Covid-19 pandemi sürecinde çocukların psikolojik dayanıklılığını güçlendirme yolları: Ailelere, öğretmenlere ve ruh sağlığı uzmanlarına öneriler. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 95-113. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/asead/issue/54658/738573>
- Davey, L. (1990). The application of case study evaluations. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 2, Article 9. <https://doi.org/10.7275/02g8-bb93>
- DENEYAP. (2020). *Eğitim modeli*. <https://www.deneyapturkiye.org/index.html>
- Duraku, Z. H., & Hoxha, N. (2020). *The impact of COVID-19, school closure, and social isolation on gifted students' wellbeing and attitudes toward remote (online) learning*. https://www.researchgate.net/publication/344098512_The_impact_of_COVID-19_school_closure_and_social_isolation_on_gifted_students%27_wellbeing_and_attitudes_toward_remote_online_learning
- Ersoy, S. (2017). *Hızlandırmanın üstün zekâlı öğrencilerin akademik başarısı ve sosyal-duygusal gelişimi üzerindeki etkisine yönelik bir meta-analiz çalışması* (Tez Numarası: 458642) [Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Garrison, D. R. (1985). Three generations of technological innovations in distance education. *Distance Education*, 6, 235-341. <https://doi.org/10.1080/0158791850060208>
- Glesne, C. (2013). *Nitel araştırmaya giriş* (A. Ersoy & P. Yalçınoğlu, Çev.; 2. baskı). Anı Yayıncılık. (Orijinal kitabın yayın tarihi 1991)
- Hébert, T. P., & Neumeister, K. L. S. (2000). University mentors in the elementary classroom: Supporting the intellectual, motivational, and emotional needs of high-ability students. *Journal for the Education of the Gifted*, 24(2), 122-148. <https://doi.org/10.1177/016235320002400202>
- Hébert, T. P., & Olenchak, F. R. (2000). Mentors for gifted underachieving males: Developing potential and realizing promise. *Gifted Child Quarterly*, 44, 196-207. <https://doi.org/10.1177/001698620004400307>
- İnci-Kuzu, Ç. (2020). Covid-19 pandemisi sürecinde uygulanan uzaktan eğitim program (EBA TV) ile ilgili veli görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 505-527. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.720556>
- Karabulut, R., & Türksoy, E. (2020). Perceptions of gifted students towards distance education in the Covid-19 pandemic. *Talent*, 10(2), 176-189. <https://doi.org/10.46893/talent.773442>
- Karahan, S., Yıldırım-Parlak, Ş., Demiröz, K., Kaya, M., & Kayhan, N. (2021). Annelerin Koronavirüs (COVID-19) sürecinde özel gereksinimli çocuklarının problem davranışları ile baş etme deneyimleri. *Journal of Qualitative Research in Education*, 25, 79-105. <https://doi.org/10.14689/enad.25.4>
- Kaya, F., & Islekeller-Bozca, A. (2022). Experiences of gifted students during the COVID-19 pandemic in Turkey. *Gifted Education International*, 38(1), 25-52. <https://doi.org/10.1177/02614294211069759>
- Kaya, N. G., & Akgül, G. (2022). Evaluating online education for gifted students: Parents' views. *Gifted Education International*, 38(1), 138-158. <https://doi.org/10.1177/02614294211065089>
- Kuyubaşoğlu, M., & Kılıç, F. (2019). Ortaokul öğretmenlerinin görüşlerine göre eğitimde bilişim ağı (EBA) kullanım düzeylerinin incelenmesi. *İleri Eğitim Çalışmaları Dergisi*, 1(1), 32-52. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ejaes/issue/45527/555621>
- Leana-Taşçılar, M., & Cinan, S. (2012). Üstün-zekâlı ve normal-zekâlı çocuklarda yönetsel işlevler: Londra Kulesi Testi. *Psikoloji Çalışmaları*, 32(1), 13-30. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iupcd/issue/9436/118063>
- Lincoln, Y. S., Lynham, S. A., & Guba, E. G. (2011). Competing paradigms in qualitative research. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The Sage handbook of qualitative research* (4th ed., pp. 105-117). SAGE Publications.
- Maker, C. J., & Schiever, S. W. (2010). *Curriculum development and teaching strategies for gifted learners* (3rd ed.). PRO-ED Publishing.

- Maker, C. J., Zimmerman, R. H., Gomez-Arizaga, M. P., Pease, R., & Burke, E. M. (2015). Developing real-life problem solving: Integrating the DISCOVER problem matrix, problem based learning, and thinking actively in a social context. In H. E. Vidgor & C. R. Harris (Eds.), *Applied practice for educators of gifted and able learners* (pp. 131-168). Routledge.
- Maxwel, J. A. (2013). *Qualitative research design: An interactive approach* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Mengi, A., & Alpdoğan, Y. (2020). Covid-19 salgını sürecinde özel eğitim öğrencilerinin uzaktan eğitim süreçlerine ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(Özel sayı 1), 413-437. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.776226>
- Merriam, S. B. (2015). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber* (S. Turan, Çev.; 3. baskı). Nobel Akademik Yayıncılık. (Orijinal kitabın yayın tarihi 2009)
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2013). *Özel yetenekli bireyler strateji ve uygulama planı 2013-2017*. <https://abdigm.meb.gov.tr/projeler/ois/005.pdf>
- Olszewski-Kubilius, P., & Lee, S. (2004). Gifted adolescents' talent development through distance learning. *Journal for the Education of the Gifted*, 28(1), 7-35. <https://doi.org/10.1177/016235320402800102>
- Patton, M. (2015). *Qualitative research and evaluation methods* (4th ed.). SAGE Publications.
- Renzulli, J. S. (2012). Reexamining the role of gifted education and talent development for 21st century: A four-part theoretical approach. *Gifted Child Quarterly*, 56(3), 150-159. <https://doi.org/10.1177/0016986212444901>
- Renzulli, J. S., & Reis, S. M. (2014). *The schoolwide enrichment model: A how-to guide for talent development*. (3rd ed.). Prufrock Press.
- Rogers, K. B. (2004). The academic effects of acceleration. In N. Colangelo, S. G. Assouline, & M. U. M. Gross (Eds.), *A nation deceived: How schools hold back America's brightest students. The templeton national report on acceleration* (pp. 47-58). The University of Iowa.
- Sak, U. (2009). *Üstün yetenekliler eğitim programları*. Maya Akademi.
- Sak, U. (2011). Üstün yetenekliler eğitim programları modeli (ÜYEP) ve sosyal geçerliği. *Eğitim ve Bilim*, 36(161), 213-229. <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/893/297>
- Sak, U. (2014). *Üstün zekâlılar: Özellikleri, tanınmaları, eğitimleri* (4. baskı) Vize Yayıncılık.
- Sani-Bozkurt, S., Bozkuş-Genç, G., Vuran, S., Yıldız, G., Çelik, S., Diken, İ. H., Uysal, Ç., Gürgür, H., Kalaycı, G. Ö., Diken, Ö., Ateşgöz, N. N., İçyüz, R., Doğan, M., Şafak, P., & Demiryürek, P. (2022). Covid-19 salgınında Türkiye'deki farklı özel gereksinimi olan öğrenciler ve ailelerine yönelik uzaktan özel eğitim uygulamalarına ilişkin uzman bakış açısı. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 23(1), 133-164. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdersisi.786118>
- Saranlı, A. G., & Metin, N. (2012). Social-emotional problems observed in gifted children. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 45(1), 139-164. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000001239
- Siegle, D. (2005). *Developing mentorship programs for gifted students*. Prufrock Press.
- Silverman, D. (2015). *Interpreting qualitative data: Methods for analyzing talk, text and interaction* (5th ed.). SAGE Publications.
- Simons, H. (2009). *Case study research in practice*. SAGE Publications.
- Telli-Yamamoto, G., & Altun, D. (2020). Coronavirüs ve çevrimiçi (online) eğitimin önlenemeyen yükselişi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 25-34. <https://doi.org/10.32329/uad.711110>
- Thomas, D. R. (2006). A general inductive approach for analyzing qualitative evaluation data. *American Journal of Evaluation*, 27(2), 237-246. <https://doi.org/10.1177/1098214005283748>

- Türk Psikologlar Derneği. (2020). *Covid-19 ve çocuklar*. <https://www.psikiyatri.org.tr/uploadFiles/2420201236-cocuklarCOVID.pdf>
- VanTassel-Baska, J. (2004). Introduction to the William and Mary eclectic model of gifted program evaluation. In J. VanTassel-Baska & A. X. Feng (Eds.), *Designing and utilizing evaluation for gifted program improvement* (pp. 1-21). Prufrock Press.
- Webb, J. T., Gore, J. L., Amend, E. R., & DeVries, A. R. (2007). *A parent's guide to gifted children*. Great Potential Press Inc.
- Wolfgang, C., & Snyderman, D. (2022). An analysis of the impact of school closings on gifted services: Recommendations for meeting gifted students' needs in a post-COVID-19 world. *Gifted Education International*, 38(1), 53-73. <https://doi.org/10.1177/02614294211054262>
- World Health Organization. (2020). *Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331490/WHO-2019-nCoV-MentalHealth-2020.1-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Yazıcı-Çelebi, G. (2020). Covid 19 salgınına ilişkin tepkilerin psikolojik sağlamlık açısından incelenmesi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 8, 471-483. <https://doi.org/10.21733/ibad.737406>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, E., Güner, B., Mutlu, H., Doğanay, G., & Yılmaz, D. (2020). *Veli algısına göre pandemi dönemi uzaktan eğitim sürecinin niteliği*. http://paletyayinlari.com.tr/wp-content/uploads/2020/Uzaktan_egitim_surecinin_niteliği.pdf
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods* (4th ed.). SAGE Publication.
- Ziegler, A. (2005). The actiotope model of giftedness. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (2nd ed., pp. 411-434). Cambridge University Press.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In P. Pintrich, M. Boekaerts, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). Academic Press.
- Zakreski, M. J. (2018). When emotional intensity and cognitive rigidity collide: What can counselors and teachers do? *Gifted Child Today*, 41(4), 208-216. <https://doi.org/10.1177/1076217518786984>



The Status of Gifted Students During Covid-19 Pandemic Process

Gülşah Avcı-Doğan ¹

Nazmiye Nazlı Ateşgöz ²

Abstract

Introduction: In this study, it is aimed to reveal the situation of gifted students during the Covid-19 epidemic from the perspectives of students, teachers and parents. This process need to be examined in the gifted students, one of the special needs group affected by the changing educational activities with the pandemic. The status of the gifted students during the pandemic needs to be evaluated on the basis of their characteristics.

Method: Research data were collected through semi-structured interviews and document analysis. For all the data collected within the scope of the research, content analysis was performed with an inductive approach. This study was designed as a case study, one of the qualitative research methods. The participants consisted of five students who were identified gifted, five parents with gifted child and five teachers working in the field of education of the gifted.

Findings: The data were evaluated under three headings, including the themes of making sense, shaping life (academic and social) and future plans. Under the theme of making sense, the experiences of the gifted in understanding and adapting the process were examined. Under the theme of shaping life, students' status of continuing their education and their sharing about their social lives were evaluated. Life styles which the pandemic process brought and the students' plans for the future were examined.

Discussion: Research findings have shown that gifted students can use their skills to turn the crisis that emerged with the pandemic into an opportunity. Moreover, the findings support the necessity of differentiating education programs for the gifted students.

Keywords: Covid-19 pandemic, characteristics of the gifted students, gifted education, distance-online education, case study.

To cite: Avcı-Doğan, G., & Ateşgöz, N. N. (2023). The status of gifted students during covid-19 pandemic process. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 24(1), 37-53. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.933459>

*This study was presented as a verbal report which is not totally published at VIIth EJER 2020 online conference.

¹**Corresponding Author:** Dr., Ordu University, E-mail: gulsahavcidogan@odu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-9733-3228>

²Assist. Prof., Anadolu University, E-mail: nazmiyeo@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-5944-937X>

Introduction

Gifted students develop differently from their peers in terms of their cognitive and social emotional characteristics. The most important feature that differ gifted students from their typically developing peers is their cognitive features (Rogers, 2002). Gifted students are sensitive to the challenges of the world; they investigate the problems deeply and develop solutions towards the problems (Webb et al., 2007).

There are a variety of practices in Turkey in terms of gifted education. Resource room, extracurricular programs and private schools can be given as examples to these applications. Gifted students can receive education outside the normal education programs in the resource rooms on weekdays or weekends. Science and Art Centers (SAC), Center for Research and Practice for High Ability Education (EPTS) and DENEYAP Turkey Project can be given as examples for out-of-school programs. SAC provides programs to gifted students at all levels on certain days, outside of the formal education of students. EPTS, which was established in Anadolu University, provides gifted students at secondary education level at weekends and through summer school programs (Sak, 2009, 2011). DENEYAP Turkey Project offers workshops to the gifted students at the beginning level of secondary and high school during the basic education, period, the specialization period and the teaming period (DENEYAP, 2020).

As of March 11, 2020, in the field of public life, various measures have been taken with the declaration of the Covid-19 disease as an epidemic (World Health Organization [WHO], 2020). The pandemic has also necessitated arrangements for education, as well. Due to the rapid spread of the disease, the Ministry of National Education (MNE) has activated the distance education system established with the infrastructure of the Education Informatics Network (EIN) and Turkey Radio Television (TRT) institution in order to support students academically and socially. Today, distance education is carried out in the form of teleconferences and internet applications in an increasing quality thanks to the developing information technologies. There are distance education programs for gifted students in the literature (Olszewski-Kubilius & Lee, 2004; VanTassel-Baska, 2004).

It is observed that educational activities interrupted for all students due to the pandemic have various effects. These effects should be investigated in all education levels and special needs groups. One of the special needs groups is the gifted students. The gifted students' expression, used in this study, refers to students who have been identified with special abilities. During the distance education process, the gifted students benefited from all the education opportunities prepared at EIN. There is no separate section on the EIN platform for gifted students and resource room training applications. However, MNE offers enriched education opportunities for the gifted students with various mobile applications. With the cessation of face-to-face education in the first period of the pandemic, the educational content of SAC's, which is one of the after-school programs, was limited, and EPTS had to give its education a halt. In the following period, these programs also switched to distance education. Researches on the experiences of gifted students reveal the negative aspects of the process, but also share the findings that they benefit positively from the advance of their learning areas (Chowkase et al., 2022). In the literature, even though the education of the gifted students during the pandemic is limited, it has still been researched. However, more studies are needed in order to reveal the present situation. This study, which contributes to the limited number of studies, has revealed the importance of the needs of the group. It has been shown that the process is intertwined with the characteristics and educational needs of the gifted students. This study provides opportunities to predict how the gifted students will behave in a new crisis, and the precautions that can be taken against the problems experienced in their education. The aim of this study is to reveal the situation of gifted students in their social and academic lives during the Covid-19 pandemic from the perspectives of students, teachers and parents. In this context, answers to the following research questions were sought:

1. How do gifted students make sense of the pandemic process?
2. How do gifted students structure their lives with the pandemic?
3. How do gifted students shape their future plans with the pandemic?

Method

Design of the Study

The study was designed as a case study, one of the qualitative research designs (Davey, 1990). Case studies are studies conducted to explore the unique complexity and originality of a situation (Yin, 2009) in the current context or setting of real life (Simons, 2009). The research is a descriptive study in that it reveals the experiences of the gifted students during the pandemic, about which little is known. The interpretative paradigm

(Creswell, 2016; Lincoln et al., 2011) has been adopted, as it is aimed to understand the reality of the pandemic with the subjective experiences of gifted students, teachers and parents about the process.

Study Group

The participants of the study are five students identified as gifted, five parents whose child are gifted, and five teachers of gifted students in different branches. It was aimed to ensure data diversity by paying attention to the absence of a close relationship between the participants. Only one student and his/her parents were included in the study together. Criterion sampling method, among purposeful sampling methods, (Creswell, 2016; Glesne, 2013; Patton, 2015; Yıldırım & Şimşek, 2018) was used to determine the participants. Along with the criteria determined based on the purpose, the characteristics of the sample being not homogeneous (Creswell & Clark, 2016) and being easily accessible (Patton, 2015) were taken into consideration. It was determined as a criterion that students identified as gifted should be at secondary or high school level. For the parents, the criterion of having at least one child identified as gifted and living with the child was taken into consideration. In the determination of the teachers, the criterion of giving training to the gifted students at any level of education was taken into account. The information of the participants is given in Table 1, Table 2 and Table 3.

Table 1

Information Related to the Gifted Students

Participant	Gender	City	Education level	Institution/Program
Student 1	Female	Eskişehir	High s.	EPTS-SAC-Science high s.
Student 2	Male	İstanbul	High s.	EPTS-Private high s.
Student 3	Male	Tekirdağ	Secondary s.	SAC
Student 4	Female	Eskişehir	Secondary s.	Support ed.-Private secondary s.
Student 5	Female	Eskişehir	Secondary s.	EPTS-DENEYAP

Note: EPTS = Center for Research and Practice for High Ability Education, SAC = Science and Art Center.

Table 2

Information Related to the Gifted Students' Parents

Participant	Gender	City	Education level	Occupation	The number of gifted students
Parent 1	Female	Eskişehir	Undergraduate	Teacher	Identified twin boys
Parent 2	Female	Eskişehir	Undergraduate	Teacher	Identified single boy
Parent 3	Female	Tekirdağ	Undergraduate	Private sector	Identified single boy
Parent 4	Male	Eskişehir	Undergraduate	Teacher	Identified single boy
Parent 5	Female	Eskişehir	High school	Housewife	Identified boy and girl

Table 3

Information Related to the Gifted Students' Teachers

Participant	Gender	City	Branch	Institution
Teacher 1	Female	İstanbul	Teacher of gifted	Private school
Teacher 2	Female	Eskişehir	Social sciences	SAC
Teacher 3	Female	Samsun	Primary s. teaching	State school-Support ed. room
Teacher 4	Female	Eskişehir	Primary s. teaching	State school-Support ed. room
Teacher 5	Male	Eskişehir	Primary s. teaching	State school-Support ed. room

Note: SAC = Science and Art Center.

In Table 1-3, it is seen that there is diversity in the cities where the participants live, in the institutions they continue or work in, and in the professions of the parents and the branches of the teachers. Gifted students who are at different education levels and benefit from different educational practices were included in the study, and the differences in situations that may arise were taken into account.

Data Collection Tools

Research data were collected through semi-structured interviews and document analysis. Data diversification was done in two ways. The diversity of the participants in the interviews was provided by students, teachers and parents (Creswell, 2016; Glesne, 2013; Yıldırım & Şimşek, 2018). The diversity in the data sources was provided through the interview notes and document analysis of the researchers working in the field of education of the gifted students. In line with the investigations of the researchers on the situation of the gifted students, which developed with the pandemic process, the research started and the research purpose was determined. Researchers who are actively working in the identification of gifted students also have teaching experiences in the field of education of gifted students. Apart from the researchers, the structure of the interview

questions and the data analysis process were supervised by two qualitative research experts from the field of gifted education. In addition to these experts, their views on the progress of the whole research process were taken by a qualitative research expert from the field of educational sciences.

In preparing the interview questions, question patterns were designed in which the participants could describe their situation, experiences, and emotional states (Patton, 2015). In the process of forming and arranging the questions, external validity was ensured by taking the opinions of two experts from the fields of qualitative research methods and education of the gifted students. In order to check the suitability of the interview questions for the purpose of the study (Silverman, 2015), pilot interviews were conducted with a parent with a gifted child and a teacher of gifted children who were not from the participant group. After the interviews, adjustments were made to the questions that were vague or not clear. Explanatory questions were added to the main interview questions.

In the study, sources classified as documents that are on the internet according to the environment they are in and documents that are institutional according to the sharing source (Corbetta, 2003) were used. Official social media accounts of SACs (Document 1) and corporate websites and official social media accounts of MNE (Document 2) were used. Shared resources related to distance education such as practices; events and announcements shared on official social media accounts of SACs and schools were used.

Data Collection Process

The ethics committee approval required for the research was obtained from the Committee on October 3, 2020. Written consent was obtained from each participant before the interview and verbal consent was obtained during the interview. It was stated that participation in the study was carried out on a voluntary basis and they could leave the study whenever they wanted. The interviews were carried out simultaneously by two researchers between June 25, 2020 and August 30, 2020. Confirmation interviews were conducted by evaluating the transcripts of the interviews and the notes taken during the interviews. In line with the limits of the pandemic process and the measures taken, the interviews were held via internet-based conference applications, not face-to-face. The permission of the participants was obtained on the condition that only the researchers listen and keep the audio recordings of the participants. It has been declared that the personal information of students, parents and teachers will be evaluated only by researchers and that no personal information that will reveal their identities will be shared within the scientific study. Among the findings of the research, letter coding (Sn, Pn, Tn) was used to represent students (children), parents and teachers instead of the real names of the participants, and the confidentiality of personal information was ensured. Information on the interview durations and data collection methods of the participants are given in Table 4.

Table 4

Interview Durations of the Participants and Data Collection Type

Participant	First interview duration	Second interview duration	Confirmation interview duration	Data collection type
S1	33 mins.	29 mins.	17 mins.	Voice recording, interview notes
S2	45 mins.	70 mins.	11 mins.	Voice recording, interview notes
S3	9 mins.	15 mins.	5 mins.	Voice recording, interview notes
S4	15 mins.	23 mins.	15 mins.	Voice recording, interview notes
S5	30 mins.	31 mins.	8 mins.	Voice recording, interview notes, personal social media account
P1	17 mins.	26 mins.	12 mins.	Voice recording, interview notes
P2	18 mins.	29 mins.	15 mins.	Voice recording, interview notes
P3	15 mins.	23 mins.	9 mins.	Voice recording, interview notes
P4	22 mins.	33 mins.	13 mins.	Voice recording, interview notes
P5	19 mins.	27 mins.	12 mins.	Voice recording, interview notes
T1	20 mins.	21 mins.	10 mins.	Voice recording, interview notes
T2	25 mins.	39 mins.	16 mins.	Voice recording, interview notes
T3	28 mins.	45 mins.	10 mins.	Voice recording, interview notes
T4	14 mins.	24 mins.	11 mins.	Voice recording, interview notes
T5	29 mins.	43 mins.	13 mins.	Voice recording, interview notes

Data Analysis

For the data collected within the scope of the research, content analysis was done with an inductive approach (Thomas, 2006). Data analysis studies continued simultaneously with the interviews. Interviews were transcribed by the researchers. In the analysis process, the patterns that emerged in the consensus-based meetings, in which the researchers evaluated the interview notes and interview transcripts, were guiding. Codes with a consensus of 80% and above among researchers were obtained (Miles & Huberman, 1994). Relationships between patterns and themes were established and classified, supported by the literature. Interview data were first handwritten and coded. A transition was made from codes that relate to the literature to categories and from categories to themes. By comparing the analyses, themes were created in line with the common decision. Afterwards, the final analysis was completed on the program. The opinions of an expert working in the field of gifted education were taken and the analysis process was completed.

Trustworthiness

The researchers informed the participants first by telephone and then by e-mail or text message. Parents were informed about the gifted students, who were the participants of the study, and their written permission was obtained. In order not to misinterpret the findings obtained during the analysis process, the participants' opinions were taken with the participant verification strategy (Maxwell, 2013) when necessary. Confidentiality was followed during the research process, no data without the consent of the participants was used, and interview principles were followed.

Results

As a result of the analysis made with the inductive approach in line with the purpose of the research, three themes and seven sub-themes were determined (Table 5).

Table 5

Themes and Sub-Themes Created as a Result of Data Analysis

Themes	Sub-Themes
1. Making sense	Initial/emotional responses Trying to understand the situation Adaptation
2. Restructuring life	Academic life Social life
3. Future plans	Enrichment Acceleration

Making Sense

What the students experienced during the pandemic process, how they evaluated the process and how they coped with the process were evaluated under the theme of making sense (Table 6). Findings were gradually examined as initial/emotional responses, trying to understand the situation, and adaptation.

Table 6

Codes Related to Making Sense Theme

Theme	Codes
Making sense	Uncertainties and irregularities Reactions to uncertainty Emotional states and reactions Learning about the pandemic Trying to understand the epidemic and the process Understanding uncertainties Efforts to eliminate irregularities Time management Adapting to the process

Both of the participants emphasized the emotional reactions that emerged with the uncertainty in the early stages of the process. All of the teachers and four parents stated that young students were worried about illness, they were afraid of being sick or that their relatives would get sick. Two students stated that their reactions were

due to the uncertainties and irregularities that emerged, and that they experienced difficulties due to the disruptions in their education. A parent (P1) stated that it was an exciting process for her child:

“He was very excited when the first pandemic was heard or talked about. Well, we are witnessing the days that will go down in history, he said. In fact, we are lucky that not everyone can see it, for example, he made a different comment. He didn't give an adverse reaction. He did not feel any anxiety or fear.”

Three of the students stated that they were in different emotional states and that they were trying to have an idea about the pandemic process and to make sense of the process. All of the parents stated that their children were always interested in this situation at the beginning, because the disease was mentioned on the world agenda, and there were constant posts about the pandemic on the news and social media. All of the teachers stated that they were working to understand the situation by prompting the students' curiosity to various studies. A teacher (T4) explained his work with primary school students as follows:

“At first, our children could not grasp what the disease was. We've done studies on that. What is a virus? What is the structure of the virus? How is this disease transmitted? The children were of course very nervous. However, as a result of the suggestions, our children realized that this disease is also normal and can pass, and they started to adapt to the process.”

According to the statements of four of the teachers and three of the parents, the postponement of the school holidays due to the pandemic, and then the transition to distance education with an indefinite holiday brought about the clarification of the initial uncertainties and the adaptation of the students to the process. Students in the younger age group stated that they were able to adapt to the process with the decrease in the intensity of emotional reactions. A student (S1) stated that they were able to adapt with the regularization of their education. One student defined the process as:

“The first weeks were tough because there was confusion... I felt like I had too much free time. I've been looking at social media a lot. After realizing that it would continue like this, I put myself in order and continued that way.”

Restructuring Life

It has been revealed that students restructured their life in the process that they could not continue face-to-face education. This structuring has been examined together with academic life and social life aspects. Findings related to academic life; while revealing how students continue their education in the process, covers the positive and negative effects of their education (Table 7).

Table 7

Codes Related to Restructuring Life Theme

Theme	Codes
Restructuring life	Continuity in education
	Participation in classes
	Extracurricular programs
	Participating in/continuing to projects
	Positive sides of distance education
	Negative sides and limitations of distance education
	Technological literacy
	Technological literacy of teachers and parents
	Inability to participate in physical activities
	Life at home, life with family
	Feeling of loneliness
	Relations with friends
	Longing for school and friends
	Relations with teachers
Supportive roles of teachers	

All students stated that they had an academically productive period in this process, as they could plan the time themselves. It has been revealed that gifted students benefited from out-of-school programs (SAC, EPTS, DENEYAP, etc.) or supportive activities in line with the opportunities provided by institutions in distance education. According to the statements of students, parents and a teacher, the process had positive effects on students' education. These effects are as follows: Students spent more time on their interests, benefited more from

internet-based trainings, had easier access to digital content, and participated more in individual or group projects. One student (S5) evaluated the education process with the following statements:

“...I had a more productive process regarding my education than in normal life. I had more time because I stayed at home. I was able to focus on everything more easily... I sometimes continued my own interests on some platforms, by watching or reading documents...” A parent (P3) expressed his/her thoughts saying, “If he had gone to school, he wouldn't have been able to spend so much time on coding and English. I don't think he needs to go to school that long anyway. Because the curriculum at school is simpler for him.”

It was also stated that some negativities were also experienced while the students were continuing their education. According to the statements of the participants, since the students' access to education is only possible through television, computer, tablet and phone, there has been an increase in the time they spend in front of the screen (S2, S4, P1, P4, P5, T3, T4, T5). While it was reported that this situation caused screen addiction and distraction, they expressed the negative effects of not being able to physically take a break between classes. One of the students (S4) stated the negative aspects of distance education:

“For example, I had a little distraction. Because the teachers were doing everything to avoid distractions at school... look at me, make eye contact... but that is not possible at home. You see something next to you, ... or someone is talking at home, you are distracted by it...”

As another negative situation, they mentioned the deficiencies related to the academic education content offered within the scope of distance education and the inadequacies related to the technological infrastructure. Students benefited from the curriculum offered at grade levels in EIN. Students who continue to resource room in face-to-face education could not benefit from this service within the scope of EIN. Three teachers cited the inability to technically create special education classes in the system as an inadequacy. A secondary school student (S1) conveyed his thoughts about EIN,

“...we are given an education above a certain level or at least we are expected to solve questions above a certain level, unfortunately EIN did not have that level of content.”

According to the statements of the participants, it was revealed that there were situations such as not being able to access the content in the EIN due to the inadequacies of the technological infrastructure. A secondary school student (S5) explained the process in his own words by saying,

“The things explained in the lessons taught by EIN were sufficient, but sometimes I had difficulties in accessing system... The questions in EIN were sometimes insufficient, I bought additional books and solved the questions.”

According to the participants, it was stated that another deficiency stemmed from the technological literacy (P1, P4) of teachers (S1, S2, T3) and parents (T3). One teacher (T3) expressed her thoughts on technological literacy equipment:

“They do not have a problem because they continue with their technological tools throughout their childhood. I think you have teachers and parents... Because you don't know about different applications, or where I will do what to do when participating in the job, what should I add to the file... Teachers gained competencies in that sense after a long time in this process. Maybe some of them haven't even won yet...”

According to all participants, the fact that students could not continue their activities and studies related to their skill areas, especially they physically participate in sports, music, etc., negatively affected them both physically and psychologically. A teacher (T4) explained the situation of the students with these words:

“...all of our children were attending various trainings in different branches, both in music and sports... they could not continue. Here we have students riding horses. There are those who go to basketball, there are those who go swimming... Those who go to the music and dance party... But they were interrupted by the pandemic.”

Another area where life was restructured was social life. The findings were examined within the scope of the communication in the process with the family, friends and teachers, who are the determinants of the social life of the students. According to the statements of four students, four parents and a teacher, while those who have to stay at home have the opportunity to spend more time with their families, those whose families continue to work have increased responsibilities. A parent (P4) who could spend the process staying at home with his child said,

“Actually, we were stronger than ever... I think we became a family again. I mean, we threw ourselves into the work force, even our child. Imm we had the opportunity to get to know each other better, to observe, listen, tell... We played games together. Everyone discovered different aspects of each other. In other words, he realized and discovered that not only he but also we have different sides, that we have childlike sides.”

A teacher (T5) who witnessed the increase in the responsibility of families and children said,

“...Besides the effects of the disease, these people were working on the one hand... families could not stay with the children for such a long time and at the same time manage the education and training processes at the same time... In a sense, the teachers at home became the parents...”

The situation that the participants expressed in common, especially in the younger age group, was not being able to meet with their friends and play games. While some participants (A3, T3, P4, P5) described it as *"longing for school"* and *"longing for friends"*, some participants (S4, P2, T2, T4, T5) explained it as a feeling of *"loneliness"*. Two secondary school students, on the other hand, stated that they structured their communication with their friends through internet-based video applications for educational purposes. A student (S4) explained this situation and how he coped with it:

“...So I had a phone in this process... so I had a phone but I wasn't using it... now I had to use it a bit. Because I could not see my friends in any way, I could not speak...”

According to the statements of all the participants, the teachers undertook the task of guiding the students in addition to delivering the activities during the distance education process. They were in constant communication with the students. They continued their studies so that they would not be away from school and education. They guided them by helping them understand the process, adapt and plan. It has been observed that various social media channels are used in order to socialize by feeling like they are in a classroom environment and to evaluate products such as homework, projects and activities on a common platform (S2, S3, S4, S5, Document 1, Document 2). A teacher (T4) explained how she and her students went through the process with the following words:

“The positive effect is that we were able to get through this process a little easier by communicating. Because, realizing that everyone is going through the same thing and everyone is having difficulties, our students got through this process a bit easier with friendship, communication and love... our bond became stronger... We were actually far away, but this distance education brought us closer... We were in constant communication.”

According to the statements of three teachers, not being close to the students caused difficulties in reaching them socially and emotionally, even though they reached through various communication channels. A teacher (T5) expressed in his words,

“Well, of course, there are also negative things... no matter how well we know these children, even if we are aware of their mental, social and emotional development and even if we are a teacher who teaches them, guidance requires a very different field and expertise. For example, I have seen that students, who have difficulty in adapting to our program in the classroom and normally in our own classrooms, have less participation in the distance education process.”

Future Plans

The future plans of the students after the lives they have structured together with the pandemic were examined. The findings were evaluated within the scope of enrichment and acceleration, which are the education strategies that gifted people need (Table 8).

Table 8

Codes Related to Future Plans Theme

Theme	Codes
Future plans	Requirements are visible
	Ability to plan their own time
	Differentiation in education
	Enrichment in activities
	Acceleration in activities
	Willingness to participate in physical activities

Teachers stated that they continue distance education mainly by using enrichment strategies in terms of meeting the needs of gifted students. They are planning to differentiate their distance education activities with enrichment strategies for the future periods. A teacher (T5) explained the distance education process with the participation of the family,

“... Here, some families learned from us how they can enrich at home. So, we used a channel there, over Whatsapp. First of all, the family sees the event, and in fact, we taught them something...”

In this process, SAC trainings, which were designed as project-based in face-to-face education, could be continued with the guidance of teachers and remote access to the projects. It is seen that activities and projects such as conferences, seminars, which are held with various social media channels and internet-based applications within SACs, are also planned for the following periods (Document 1). While all the students stated that they could spare more time for their interests, they could also diversify their learning activities, while all of the parents made supportive statements. Teachers, on the other hand, evaluated the process mostly in the context of emerging products. While talking about his plans, one of the students (S5) said:

“Well, I continue to take coding courses. I want to improve myself on that subject... I had a little interest in coding before the pandemic, but I felt like I had other things to devote to, my new interest started with the pandemic, I want to continue in the new period.”

Four teachers stated that the need for strategies such as narrowing and accelerating the curriculum for gifted students is visible in distance education. They considered this as a situation brought by the process itself and turned into an opportunity. A teacher (T5) reflects on accelerating in distance education conveyed in his words that

“During the distance education process, gifted students carried out studies at the level they could and wanted. They always complain about; just because I don't want to do 20 additions... They don't have much opportunity to do this in the classroom, but they have the opportunity to show what they know by doing only one or two of those 20 operations in distance education.”

Two parents stated that during this period when their children stayed at home, they were not exposed to all of the education programs prepared according to their normally developing peers. Both parents also stated that their children included upper-class subjects in their plans. A parent (P3), who is also a teacher, stated their plans

“We are on summer vacation right now, but they made a program themselves. Again in terms of repeating fourth-grade subjects or starting fifth-grade subjects. Since we are educators, we obviously started this...”

In this process, all of the students had the opportunity to read more books, make pictures, make models, coding training, etc., which were reinforced in their remaining time. They stated that they tend to continue their studies in their future plans, such as developing their fields of interest, attending courses given by distance education, and going beyond their academic grade level.

Discussion

This study aims to reveal the situation of gifted students from the perspectives of students, teachers and parents in line with the pandemic process announced as of March 2020 and its effects on life. The researchers evaluated the research data under three headings, including the findings of making sense, restructuring life (academic and social), and future plans. The research reveals important results in terms of seeing the functioning of the education structured during the pandemic process in our country and understanding the educational needs of this group. The limited number of studies in the literature supported the discussion of the results. The majority of the studies focus on the perceptions and views of the participants such as students, teachers and parents of the distance-online education process for gifted students (Chowkase et al., 2022; Karabulut & Türksoy, 2020; Kaya & Akgül, 2022). In this context, it can be argued that the findings of the study are directly related to the characteristics and educational needs of the gifted. Another study, sharing similar findings with the research, reveals that the epidemic process diversifies and enriches learning environments and opportunities for gifted students, and they can benefit from the non-standard programs and flexible education programs they need (Wolfgang & Snyderman, 2022).

The participants' statements, which the researchers evaluated under the theme of making sense, showed that students' reactions to the process were related to illness and uncertainty. The students stated that they tried to adapt by looking for ways to cope with uncertainties. Teachers have also been in a supportive position in adapting. Parents, on the other hand, mostly focused on their children's worries and anxieties. Among the participants, it can

be said that the parents are more emotional. It can be said that the answer to how the gifted evaluate the pandemic process, like the majority (Amakiri et al., 2020; Çaykuş & Çaykuş, 2020; WHO, 2020; Yazıcı-Çelebi, 2020), begins with the first reactions such as fear, anxiety, and worry. In their statements, the participants stated that gifted people make an effort to understand the situation through curiosity and research initiatives, and that they try to adapt to the new order. It is thought that it is necessary to draw attention to the existence of a situation that overlaps with the characteristics of gifted students. It is thought that the gifted benefit from their advanced cognitive skills and scientific research skills to understand the situation, and they can overcome the negativity they encounter with their ability to wonder, cope and adapt (Sak, 2014). This feature is described as psychological resilience, which is defined as the adaptation and coping skills of the individual after adverse situations in the literature (Block & Kremen, 1996). It is thought that the ability of the group to transform the difficulties they encounter into learning opportunities, which is among the characteristics of the group, enables the students to show psychological strength or resilience. Research on the situation of the gifted in the process also reveals that students can cope with the situation in terms of turning negative emotions into positive and overcoming anxieties (Kaya & Islekeller-Bozca, 2022).

In the academic life sub-theme of the restructuring of life theme, the researchers asked questions about how the gifted students continued their education, how they evaluated the process, and what they experienced in accessing educational resources. They also examined the answers about whether they encountered any difficulties in the process and how they coped if they did. In the findings, it can be said that there is a striking situation such as turning this crisis into an opportunity for the gifted students, who can plan their time by themselves and are consistent in implementing their plans. In general, students with normal development at all educational levels had difficulty in accessing distance and online education, could not find opportunities to continue their education physically, could not provide efficient and effective learning even if they had access to distance education tools, and had difficulty in continuing their education individually (Arık, 2020; Aktaş-Salman, 2020). So much so that in the study of evaluating the quality of the distance education process in the pandemic process according to the perceptions of the parents; 92.40% of families across Turkey share that formal education is more valuable, 4.94% have no differences between distance education and formal education, and 2.66% report that distance education is very beneficial (Yılmaz et al., 2020). While Karabulut and Türksöy (2020) state in their study that according to gifted students, face-to-face education is more efficient, they share the results that the pandemic process is positive in terms of students' self-development. According to the statements of the participants, the students were able to continue their education through the resources provided by the EİN, the school and the teachers online. They allocated more time to their interests, had the opportunity to focus on the areas they were interested in, benefited more from the internet-based trainings, were able to access them more easily with the widespread and quantitative increase of free digital content, and participated more in individual or group projects. It is thought that this situation is related to features such as self-control skills (Ablard & Lipschultz, 1998), motivation, focusing intensely on the problem or area they are interested in, and being able to maintain this concentration for a long time (Renzulli, 2012). Again, it can be argued that the executive functions, in which the skills such as coping with the problems of the gifted students, problem-solving, planning, etc., play an important role (Leana-Taşçılar & Cinan, 2012). Another opportunity provided by distance education is that the students managed their remaining time from the standard curriculum in a way that would contribute to either learning advanced subjects or enriching the subjects they learned with activities. These obtained data show parallelism with the differentiated education program recommendations needed by the gifted students (Maker & Schiever, 2010; Renzulli & Reis, 2014) and the research findings on the use of education strategies (Ersoy, 2017). In the social life sub-theme of the theme of restructuring life, researchers sought answers to questions about how lives have changed with the pandemic and how students who have to stay at home evaluate their lives at home. The students included their social lives intertwined with education in their explanations. The parents, on the other hand, directly conveyed the life in the home and their relations with the family. According to the research findings, the process was more productive for students who could spend the process at home with their families. For those whose families work, both families and students have a greater burden of duties and responsibilities. Anderson (2020) points out that not all parents are in the same conditions regarding the process, and shares his assessments that their children do not have the necessary level of digital literacy to help the transition to online learning or that they do not have enough time for homeschooling causes inequalities.

Researchers have also encountered the sharing of various negativities in the process with the pandemic where gifted students restructured. Transfers were made about spending too much time in front of the screen for the purpose of accessing education, not being able to participate in the skills that require physical participation, and not being able to meet with friends. Anderson (2020) draws attention to the fact that the school is not only a place of learning, but also a social common area that provides socialization, care and guidance, and provides an

understanding of the roles of the school outside of education. In both the statements of the students and the statements of the parents, it is stated that the teachers are in constant communication with the students in maintaining the educational activities and providing the guidance services. İnci-Kuzu (2020) stated in her research that students receive help from their teachers when they are worried during the distance education process. It has emerged with the negativities experienced in the process that the education of groups with special needs, especially the educational activities carried out individually, cannot be carried out without teacher support (Karahana et al., 2021; Mengi & Alpdoğan, 2020; Sani-Bozkurt et al., 2021). It is thought that the teacher support that gifted need brings together different dimensions. It can be said that the importance of mentoring (Siegle, 2005), which is a strategy used in the education of gifted students, has increased significantly with distance education. It has been realized that students need a guide in their academic life, and they need a guide in their social lives, especially in coping with this process, which they encounter for the first time. In the literature, there are results indicating that mentoring is especially effective in the gifted students who are in the disadvantaged groups, the gifted people who cannot show the expected success (Hébert & Olenchak, 2000) and the rare group with genius-level talent (Hébert & Neumeister, 2000).

Students generally expressed the inadequacies of the academic content offered within the scope of distance education. This situation directs us to the studies on the differentiation of the curriculum for the education of the gifted students (Maker & Schiever, 2010; Sak, 2014). Curriculums prepared for students with normal development are insufficient for gifted students, and supportive studies are needed. Teachers and students also mentioned the inadequacies related to the technological infrastructure in distance and online education as the negativities in the process. Another inadequacy related to online education actually supports a problem that is valid for children at all educational levels. The teachers among the participants stated that the deficiencies in technological literacy of the teachers who were caught unprepared for distance education as a problem should be eliminated. Studies show that teachers find themselves competent in using technological tools and equipment (Kuyubaşoğlu & Kılıç, 2019) and preparing content (Albayrak-Sarı et al., 2016). However, these studies correspond to teachers' competencies within the scope of activities that support teaching in the classroom, such as the use of interactive whiteboards in face-to-face education, and the use of educational computer games, not in online education. Therefore, it can be said that hardware deficiencies such as technological literacy and digital content production required in online education occur at all educational levels. In the process, the technological literacy levels of the parents have also gained importance. According to the statements of the parents, the sufficient level of technological literacy of the children made it possible to eliminate the technological inadequacies of the parents. Suggestions that distance education practices in Turkey should be strengthened in the epidemic process studies (Can, 2020) and the predictions that digital learning will shape formal education (Telli-Yamamoto & Altun, 2020) are shared.

Researchers have asked questions about how the future plans of the gifted students are shaped with the life restructured under the theme of plans for the future. According to the statements of the participants, it was seen that the plans that were directly related to the new lifestyle were shaped within the framework of enrichment and acceleration strategies in education. The main reason for this situation can be explained by the awareness of the gifted students' own situations. Gifted students are aware that they are beyond their class level and that they need more than the current curriculum they continue. This awareness leads them either to learn the subjects of the upper-class courses or to learn in-depth in the fields they are interested in. It is possible for the gifted to plan their daily lives and make plans for the future by adapting to the conditions that develop outside of them, again with the skills they have. Prominent among these skills are being foresighted, setting realistic goals and having goals (Ablard & Lipschultz, 1998). The ability of individuals to organize their own learning processes and the awareness of having these skills and the ability to use skills are examined as self-regulation skills in the literature (Zimmerman, 2000). In the literature, it is seen that various models developed for the education of gifted students are also designed on the basis of self-regulated learning skills (Betts & Kercher, 2009; Ziegler, 2005).

As a result, it has been observed that two rare situations, such as the Covid-19 pandemic and being gifted, interact. From the appearing interaction, information was obtained about how gifted behave when they go out of routine. A situation that is out of routine is a situation that can be called a crisis, issue or problem for everyone. On the other hand, it has created an opportunity for gifted students. It is a situation that we assume that the effort to understand the initial situation may actually be a universal state that all people in general can react in a similar way. However, it is seen that there are aspects that differentiate the gifted students in terms of the theme of making sense. These aspects are; the shorter duration of the first process, the shorter the time to reach compliance, the more effective the access to adaptation, and the most important of all, the fact that they can manage the process themselves. The data within the second theme, the theme of restructuring life, include findings that reveal the

characteristics of this group very clearly. It is known that both academically and socially, gifted have to face a problem in order to reveal their problem-solving skills. The more problems they encounter, the more their problem-solving skills will develop in this direction (Maker et al., 2015). In this case, it is seen that the problem-solving skills of the gifted students are clearly revealed. However, it is necessary to examine the ways of coping with the problems they face in the context of their social-emotional characteristics such as emotional intensity, asynchronous development, social isolation, difficulties in peer relationships (Saranlı & Metin, 2012). In particular, the combination of the effect of cognitive rigidity and the emotional intensity created by the crisis may negatively affect students' learning in the process (Zakreski, 2018). Again, one of the characteristics of the students is that not only their intelligence but also their executive functions, which are the name of the important cognitive skills cluster, have developed. The main components of executive functions are planning and organization (Arffa, 2007). It has been observed that gifted people can use their executive functions not only to solve problems but also to cope with subsequent situations in this process. Although a routine has been formed with getting used to the process from the emergence of the pandemic to the present, it can be said that gifted students tend to maintain and protect the skills they have gained in situations that they turn into opportunities. It is known that crises bring an opportunity along with the solution process. It has created a second opportunity for the gifted, brought about by a rare situation such as the pandemic, by enabling them to turn the crisis they are experiencing into an opportunity.

The following suggestions have been developed as a result of the research conducted to understand the situation of the gifted students during the pandemic process.

1. The situation of adaptation skills of gifted students in disasters other than epidemics (earthquake, migration, etc.) can be examined.
2. Cognitive traits and personality traits of gifted students that affect their coping processes can be investigated.
3. The quantity and quality of distance and online education practices for gifted students can be increased.
4. An education model in which face-to-face education and distance education are used together can be designed for gifted students.
5. By compiling the online-distance education experiences of the students, needs analysis can be made for the education of the gifted.
6. Trainings for teachers to develop their digital competencies and skills can be expanded.
7. Trainings can be given for the technological literacy development of parents.

Authors' Contributions

The study was conducted by two authors. In the work section, the authors contributed equally to the work in determining the subject of the study, research design, data collection, data analysis and reporting. Editing of the article was carried out by the first author.

References

- Ablard, K. E., & Lipschultz, R. E. (1998). Self-regulated learning in high-achieving students: Relations to advanced reasoning, achievement goals, and gender. *Journal of Educational Psychology*, 90(1), 94-101. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.90.1.94>
- Adams, C. M., & Cross, T. L. (1999). Distance learning opportunities for academically gifted students. *Journal of Secondary Gifted Education*, 11(2), 88-96. <https://doi.org/10.4219/jsge-1999-618>
- Aktaş-Salman, U. (2020). *Türkiye’de koronavirüsün eğitime etkileri-V [Effects of coronavirus on education in Turkey-V]* [Video]. Eğitim Reformu Girişimi. <https://www.egitimreformugirisimi.org/turkiyede-koronavirusun-egitime-etkisi-v-dijital-ucurumu-ogrenciler-anlatiyor/>
- Albayrak-Sarı, A., Canbazoglu Bilici, S., Baran, E., & Özbay, U. (2016). Farklı branşlardaki öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) yeterlilikleri ile bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi [Investigating the relationship between teachers’ technological pedagogical content knowledge (TPACK) competencies and attitudes towards information and communication technologies]. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 6(1), 1-21. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/etku/article/288426>
- Amakiri, P. C., Chude, C. F., Oradiegwu, S. U., Pramanik, I., Anoka, K. C., & Ezeoke, Q. A. (2020). Psychological effect of pandemic COVID-19 on families of health care professionals. *British Journal of Psychology Research*, 8(2), 1-7. <https://www.eajournals.org/wp-content/uploads/Psychological-effect-of-Pandemic-Covid-19-on-families-of-health-care-professionals.pdf>
- Anderson, J. (2020). *Brave new world: The coronavirus pandemic is reshaping education*. <https://qz.com/1826369/how-coronavirus-is-changing-education/>
- Arffa, S. (2007). The relationship of intelligence to executive function and non-executive function measures in a sample of average, above average, and gifted youth. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 22(8), 969-978. <https://doi.org/10.1016/j.acn.2007.08.001>
- Arık, B. M. (2020). *Türkiye’de koronavirüsün eğitime etkileri-IV [Effects of coronavirus on education in Turkey-IV]* [Video]. Eğitim Reformu Girişimi. <https://www.egitimreformugirisimi.org/koronavirusun-egitime-etkileri-iv-dijital-ucurum-uzaktan-egitimi-nasil-etkiliyor/>
- Betts, G. T., & Kercher, J. J. (2009). The autonomous learner model for the gifted & talented. In J. S. Renzulli, E. J. Gubbins, K. S. McMillen, R. D. Eckert, & C. A. Little (Eds.), *Systems and models for developing programs for the gifted and talented* (2nd ed., pp. 49-104). Creative Learning Press.
- Block, J., & Kremen, A. M. (1996). IQ and ego resiliency: Conceptual and empirical connections and separateness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(2), 349-361. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.2.349>
- Can, E. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye’de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları [Coronavirus pandemic and pedagogical implications: Open and distance education applications in Turkey]. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 11-53. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/auad/issue/55662/761354>
- Chowkase, A. A., Datar, K., Deshpande, A., Khasnis, S., Keskar, A., & Godbole, S. (2022). Online learning, classroom quality, and student motivation: Perspectives from students, teachers, parents, and program staff. *Gifted Education International*, 38(1), 74-94. <https://doi.org/10.1177/02614294211060401>
- Clark, B. (2012). *Growing up gifted: Developing the potential of children at home and at school* (8th ed.). Pearson Education.
- Cope, E. W., & Suppes, P. (2002). Gifted students’ individual differences in distance-learning computer-based calculus and linear algebra. *International Science*, 30, 79-110. <https://doi.org/10.1023/A:1014783805716>
- Corbetta, P. (2003). *Social research: Theory, methods and techniques*. SAGE Publications.
- Creswell, J. W. (2016). *Araştırma deseni: Nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları [Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches]*. (S. B. Demir, Trans.; 4th ed.). Eğitim Kitap. (Original work published 2008)

- Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2016). *Designing and conducting mixed methods research*. SAGE Publications.
- Çaykuş, E., & Mutlu-Çaykuş, T. (2020). Covid-19 pandemi sürecinde çocukların psikolojik dayanıklılığını güçlendirme yolları: Ailelere, öğretmenlere ve ruh sağlığı uzmanlarına öneriler [Ways to promote children' resiliency to the Covid-19 pandemic suggestions for families, teachers and mental health specialists]. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 95-113. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/asead/issue/54658/738573>
- Davey, L. (1990). The application of case study evaluations. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 2, Article 9. <https://doi.org/10.7275/02g8-bb93>
- DENEYAP. (2020). *Eğitim modeli [The education model]*. <https://www.deneyapturkiye.org/index.html>
- Duraku, Z. H., & Hoxha, N. (2020). *The impact of COVID-19, school closure, and social isolation on gifted students' wellbeing and attitudes toward remote (online) learning*. https://www.researchgate.net/publication/344098512_The_impact_of_COVID-19_school_closure_and_social_isolation_on_gifted_students%27_wellbeing_and_attitudes_toward_remote_online_learning
- Ersoy, S. (2017). *Hızlandırmanın üstün zekâlı öğrencilerin akademik başarısı ve sosyal-duygusal gelişimi üzerindeki etkisine yönelik bir meta-analiz çalışması [The effects of acceleration on gifted learners' academic achievement and social-emotional development: A meta-analysis]* (Tez Numarası: 458642) [Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Garrison, D. R. (1985). Three generations of technological innovations in distance education. *Distance Education*, 6, 235-341. <https://doi.org/10.1080/0158791850060208>
- Glesne, C. (2013). *Nitel araştırmaya giriş [Becoming qualitative researchers]* (A. Ersoy & P. Yalçınoğlu, Trans.; 2nd ed.). Anı Yayıncılık. (Original work published 1991)
- Hébert, T. P., & Neumeister, K. L. S. (2000). University mentors in the elementary classroom: Supporting the intellectual, motivational, and emotional needs of high-ability students. *Journal for the Education of the Gifted*, 24(2), 122-148. <https://doi.org/10.1177/016235320002400202>
- Hébert, T. P., & Olenchak, F. R. (2000). Mentors for gifted underachieving males: Developing potential and realizing promise. *Gifted Child Quarterly*, 44, 196-207. <https://doi.org/10.1177/001698620004400307>
- İnci-Kuzu, Ç. (2020). Covid-19 pandemisi sürecinde uygulanan uzaktan eğitim program (EBA TV) ile ilgili veli görüşleri [The views of the parents on primary school distance education program (EBA TV) implemented during Covid-19 pandemic]. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 505-527. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.720556>
- Karabulut, R., & Türksoy, E. (2020). Perceptions of gifted students towards distance education in the Covid-19 pandemic. *Talent*, 10(2), 176-189. <https://doi.org/10.46893/talent.773442>
- Karahan, S., Yıldırım-Parlak, Ş., Demiröz, K., Kaya, M., & Kayhan, N. (2021). Annelerin Koronavirüs (COVID-19) sürecinde özel gereksinimli çocuklarının problem davranışları ile baş etme deneyimleri [Experiences of the mothers to cope with the problem behaviors of the children with special needs during coronavirus (COVID-19) process]. *Journal of Qualitative Research in Education*, 25, 79-105. <https://doi.org/10.14689/enad.25.4>
- Kaya, F., & Islekeller-Bozca, A. (2022). Experiences of gifted students during the COVID-19 pandemic in Turkey. *Gifted Education International*, 38(1), 25-52. <https://doi.org/10.1177/02614294211069759>
- Kaya, N. G., & Akgül, G. (2022). Evaluating online education for gifted students: Parents' views. *Gifted Education International*, 38(1), 138-158. <https://doi.org/10.1177/02614294211065089>
- Kuyubaşoğlu, M., & Kılıç, F. (2019). Ortaokul öğretmenlerinin görüşlerine göre eğitimde bilişim ağı (EBA) kullanım düzeylerinin incelenmesi [Analysing secondary school teachers' usage level of educational informatics network (EBA) based on their views]. *İleri Eğitim Çalışmaları Dergisi*, 1(1), 32-52. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ejaes/issue/45527/555621>

- Leana-Taşçılar, M., & Cinan, S. (2012). Üstün-zekâlı ve normal-zekâlı çocuklarda yönetsel işlevler: Londra Kulesi Testi [Executive functions in gifted and average students: Tower of London test]. *Psikoloji Çalışmaları*, 32(1), 13-30. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iupcd/issue/9436/118063>
- Lincoln, Y. S., Lynham, S. A., & Guba, E. G. (2011). Competing paradigms in qualitative research. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The Sage handbook of qualitative research* (4th ed., pp. 105-117). SAGE Publications.
- Maker, C. J., & Schiever, S. W. (2010). *Curriculum development and teaching strategies for gifted learners* (3rd ed.). PRO-ED Publishing.
- Maker, C. J., Zimmerman, R. H., Gomez-Arizaga, M. P., Pease, R., & Burke, E. M. (2015). Developing real-life problem solving: Integrating the DISCOVER problem matrix, problem based learning, and thinking actively in a social context. In H. E. Vidger & C. R. Harris (Eds.), *Applied Practice for Educators of Gifted and Able Learners* (pp. 131-168). Routledge.
- Maxwel, J. A. (2013). *Qualitative research design: An interactive approach* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Mengi, A., & Alpdoğan, Y. (2020). Covid-19 salgını sürecinde özel eğitim öğrencilerinin uzaktan eğitim süreçlerine ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi [Investigation of teachers's opinions about distance education processes of students who receive special education during the Covid-19 pandemic period]. *Millî Eğitim Dergisi*, 49(Özel sayı 1), 413-437. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.776226>
- Merriam, S. B. (2015). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber [Qualitative research: A guide to design and implementation]* (S. Turan, Trans.; 3rd ed.). Nobel Akademik Yayıncılık. (Original work published 2009)
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Millî Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education]. (2013). *Özel yetenekli bireyler strateji ve uygulama planı 2013-2017 [The strategy and implementation plan for talented individuals 2013-2017]*. <https://abdigm.meb.gov.tr/projeler/ois/005.pdf>
- Olszewski-Kubilius, P., & Lee, S. (2004). Gifted adolescents' talent development through distance learning. *Journal for the Education of the Gifted*, 28(1), 7-35. <https://doi.org/10.1177/016235320402800102>
- Patton, M. (2015). *Qualitative research and evaluation methods* (4th ed.). SAGE Publications.
- Renzulli, J. S. (2012). Reexamining the role of gifted education and talent development for 21st century: A four-part theoretical approach. *Gifted Child Quarterly*, 56(3), 150-159. <https://doi.org/10.1177/0016986212444901>
- Renzulli, J. S., & Reis, S. M. (2014). *The Schoolwide Enrichment Model: A how-to guide for talent development*. (3rd ed.). Prufrock Press.
- Rogers, K. B. (2004). The academic effects of acceleration. In N. Colangelo, S. G. Assouline & M. U. M. Gross (Eds.), *A nation deceived: How schools hold back America's brightest students. The templeton national report on acceleration* (pp. 47-58). The University of Iowa.
- Sak, U. (2009). *Üstün yetenekliler eğitim programları [Educational programs for talented students]*. Maya Akademi.
- Sak, U. (2011). Üstün Yetenekliler Eğitim Programları Modeli (ÜYEP) ve sosyal geçerliği [An overview and social validity of the Education Programs for Talented Students Model (EPTS)]. *Eğitim ve Bilim*, 36(161), 213-229. <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/893/297>
- Sak, U. (2014). *Üstün zekâlılar: Özellikleri, tanılanmaları, eğitimleri [Giftedness: Characteristics, identification, education]* (4th ed.) Vize Yayıncılık.

- Sani Bozkurt, S., Bozkuş Genç, G., Vuran, S., Yıldız, G., Çelik, S., Diken, İ. H., Uysal, Ç., Gürgür, H., Kalaycı, G. Ö., Diken, Ö., Ateşgöz, N. N., İcyüz, R., Doğan, M., Şafak, P., & Demiryürek, P. (2022). Covid-19 salgınında Türkiye'deki farklı özel gereksinimi olan öğrenciler ve ailelerine yönelik uzaktan özel eğitim uygulamalarına ilişkin uzman bakış açısı [Expert perspectives on distance special education interventions for students with different special needs and their families in Turkey during the Covid-19 pandemic]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 23(1), 133-164. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.786118>
- Saranlı, A. G., & Metin, N. (2012). Social-emotional problems observed in gifted children. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 45(1), 139-164. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000001239
- Siegle, D. (2005). *Developing mentorship programs for gifted students*. Prufrock Press.
- Silverman, D. (2015). *Interpreting qualitative data: Methods for analyzing talk, text and interaction* (5th ed.). SAGE Publications.
- Simons, H. (2009). *Case study research in practice*. SAGE Publications.
- Telli-Yamamoto, G., & Altun, D. (2020). Coronavirüs ve çevrimiçi (online) eğitimin önlenemeyen yükselişi [The Coronavirus and the rising of online education]. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 25-34. <https://doi.org/10.32329/uad.711110>
- Thomas, D. R. (2006). A general inductive approach for analyzing qualitative evaluation data. *American Journal of Evaluation*, 27(2), 237-246. <https://doi.org/10.1177/1098214005283748>
- Türk Psikologlar Derneği [Turkish Psychological Association]. (2020). *COVID-19 ve çocuklar [COVID-19 and children]*. <https://www.psikiyatri.org.tr/uploadFiles/2420201236-cocuklarCOVID.pdf>
- VanTassel-Baska, J. (2004). Introduction to the William and Mary eclectic model of gifted program evaluation. In J. VanTassel-Baska, & A. X. Feng (Eds.), *Designing and utilizing evaluation for gifted program improvement* (pp. 1-21). Prufrock Press.
- Webb, J. T., Gore, J. L., Amend, E. R., & DeVries, A. R. (2007). *A parent's guide to gifted children*. United States of America: Great Potential Press, Inc.
- Wolfgang, C., & Snyderman, D. (2022). An analysis of the impact of school closings on gifted services: Recommendations for meeting gifted students' needs in a post-COVID-19 world. *Gifted Education International*, 38(1), 53-73. <https://doi.org/10.1177/026142942111054262>
- World Health Organization. (2020). *Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331490/WHO-2019-nCoV-MentalHealth-2020.1-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Yazıcı Çelebi, G. (2020). Covid 19 salgınına ilişkin tepkilerin psikolojik sağlamlık açısından incelenmesi [Investigation of reactions to the Covid 19 outbreak in terms of psychological resilience]. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 8, 471-483. <https://doi.org/10.21733/ibad.737406>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri [Research methods in social sciences]* (11th ed.). Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, E., Güner, B., Mutlu, H., Doğanay, G., & Yılmaz, D. (2020). *Veli algısına göre pandemi dönemi uzaktan eğitim sürecinin niteliği [The qualification of the distance education process of the pandemic period according to the perception of parents]*. http://paletyayinlari.com.tr/wp-content/uploads/2020/Uzaktan_egitim_surecinin_niteligi.pdf
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods* (4th ed.). SAGE Publication.
- Ziegler, A. (2005). The actiotope model of giftedness. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (2nd ed., pp. 411-434). Cambridge University Press.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In P. Pintrich, M. Boekaerts, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). Academic Press.
- Zakreski M. J. (2018). When emotional intensity and cognitive rigidity collide: What can counselors and teachers do? *Gifted Child Today*, 41(4), 208-216. <https://doi.org/10.1177/1076217518786984>



Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi
Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

2023, 24(1), 55-74

ARAŞTIRMA | RESEARCH

Gönderim Tarihi | Received Date: 02.08.21
Kabul Tarihi | Accepted Date: 10.09.22
Erken Görünüm | Online First: 23.09.22

**Yönelim ve Bağımsız Hareket Becerileri Kontrol Listesinin Geliştirilmesi
ve Kesme Puanlarının Belirlenmesi**

[Türkçe okumak için tıklayınız](#)

**Developing Orientation and Mobility Skills Checklist and Determining Its
Cut-off Scores**

[Click here to read in English](#)

Banu Altunay



Menekşe Uysal-Saraç



Şener Büyüköztürk





Yönelim ve Bağımsız Hareket Becerileri Kontrol Listesinin Geliştirilmesi ve Kesme Puanlarının Belirlenmesi*

Banu Altunay¹

Menekşe Uysal-Saraç²

Şener Büyüköztürk³

Öz

Giriş: Okullarda görme yetersizliği olan öğrencilerin hayatında hayati derece önemli yönelim ve bağımsız hareket becerilerine yönelik sistematik öğretim etkinlikleri yapılabilmesi için ölçme araçlarıyla performans düzeylerinin belirlenmesi son derece önemlidir. Bu araştırmanın amacı, ilkökul ve ortaokul düzeyindeki görme yetersizliği olan öğrenciler için Yönelim ve Bağımsız Hareket Becerileri Kontrol Listesi (YÖBKL) geliştirilmesi ve kesme puanlarının belirlenmesidir.

Yöntem: YÖBKL birbirinden bağımsız iki alt kontrol listesinden oluşmaktadır. YÖBKL geliştirilmesi sürecinde; bir ildeki ilkökul ve ortaokulda öğrenim gören tüm dokunsal öğrencilere uygulanarak aracın psikometrik özellikleri belirlenmiştir. YÖBKL'nin geçerlik ve güvenilirliğine ilişkin elde edilen bulgular, yönelim ve bağımsız hareket becerilerini belirlemede ölçme aracı olarak kullanılabilmesini göstermiştir. Yönelim becerileri (YB) kontrol listesi 6 madde tek faktörlü bir yapıdadır. Bağımsız hareket becerileri (BHB) ise 19 madde 3 faktörlü bir yapıya sahiptir. Araç geliştirildikten sonra puanların yorumlanabilmesi için yüzdelik dilimlerin belirlenmesi yoluyla norm değerlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır ve bu doğrultuda YÖBKL Türkiye'deki görme yetersizliği olan öğrenciler için açılmış ayrı eğitim ortamlarında öğrenim gören ve bu okullara yakın bölgelerde kaynaştırma uygulamalarına devam eden toplam 402 öğrenciye uygulanmış ancak elde edilen puanların düşük puanlarda yığılması nedeniyle uzman görüşüne dayalı olarak Angoff yöntemi ile kesme puanları belirlenmiştir. Uygulama sonrasında YÖBKL'nin psikometrik özellikleri tekrar incelenmiştir.

Bulgular: Elde edilen puanlara ilişkin betimsel istatistikler incelendiğinde, öğrencilerin %70.1'i BHB kontrol listesinden sıfır puan almıştır. YB puanları normal dağılımdan aşırı bir sapma göstermemektedir. Kontrol listelerinin yapı geçerliği ve güvenilirlikleri incelenmiş, YB ve BHB kontrol listeleri için sırasıyla iki ve altı minimum yeterlik düzeyi için kesme puanı olarak belirlenmiştir.

Tartışma: Araştırmanın sonuçları ilgili alan yazın çerçevesinde tartışılmıştır. YÖBKL kullanılarak, öğrencileri değerlendirmek, farklı eğitim kurumlarında öğrenim gören öğrencilerin ilerlemelerini belirlemek ve gereksinimleri doğrultusunda uygun eğitimlere yönlendirmek amacıyla kullanılabilir.

Anahtar sözcükler: Görme yetersizliği, yönelim becerileri, bağımsız hareket becerileri, ölçme aracı, yönelim ve bağımsız hareket gereksinimleri.

Atf için: Altunay, B., Uysal-Saraç, M., & Büyüköztürk, Ş. (2023). Yönelim ve bağımsız hareket becerileri kontrol listesinin geliştirilmesi ve kesme puanlarının belirlenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 24(1), 55-74. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.977773>

*Bu çalışma TÜBİTAK tarafından SOBAG 113K557 Görme Engelli Öğrenciler için Yönelim ve Bağımsız Hareket Becerileri Değerlendirme Aracının Geliştirilmesi (YÖBDA) isimli proje tarafından desteklenmiştir.

¹**Sorumlu Yazar:** Doç. Dr., Gazi Üniversitesi, E-posta: abanu@gazi.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-1202-1031>

²Arş. Gör., Çankırı Karatekin Üniversitesi, E-posta: menekseysl@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9847-1243>

³Prof. Dr., Hasan Kalyoncu Üniversitesi, E-posta: senerbuyukozturk@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0898-1697>

Giriş

Görme, bebeklere hareket etmeden çevresini araştırma fırsatı sağlamaktadır. Gören bebeklerin, çevresindeki insanların hareketlerini, renkli oyuncakları, nesnelere izleyerek hareket etmek için motivasyonu artar. Bu nedenle görme duyusu, motor becerilerin tasarlanması ve gerçekleştirilmesinde önemli bir rol oynar (Atsavun-Uysal & Düger, 2011). Görme yetersizliği olan çocuklar, fiziksel olarak gören akranlarından daha az aktiftir (Bigelow, 1992). Bu duruma neden olan etmenler arasında; hareket etme korkusu, daha az fiziksel aktivitenin olması, mekânsal düzensizlik, anne-babanın çocuğunun zarar göreceği endişesi gibi durumlar sayılabilir. Ailelerin aşırı koruyucu davranmaları çocuğu tehlikelerden koruyormuş gibi görünse de hareket etmesini olumsuz yönde etkileyerek, eve bağımlı olmaları sonucunu getirebilmektedir (Kanyılmaz-Polat vd., 2020). Bu faktörler, çevreyle sınırlı etkileşim içindeki görme yetersizliği olan çocuğun gelişimini önemli ölçüde etkiler (McAllister & Gray, 2007).

Erken dönemden itibaren yaşanan problemler, ilerleyen yıllarda kişilerin tek başına dolaşamamaları, hareket etmek için gören kişilerin desteğine ihtiyaç duymaları gibi hareket özgürlüğünün kısıtlanması sorunlarını ortaya çıkarır (Altunay-Arslantekin, 2018; Kalia vd., 2010; Scott vd., 2011). Dolayısıyla görme yetersizliği olan kişilerin günlük yaşamında karşılaştıkları en büyük sorunlardan birisi, sorunsuz ve bağımsız bir şekilde hareket edebilmektir (Malik vd., 2018). Özellikle kişilerin tanımadıkları yerlerde yolculuk yaparken problemlerle karşılaştıkları (Papadopoulos vd., 2018), hareket ederken sıklıkla kazalar geçirip yaralandıklarını ortaya koyan çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Attia & Asamoah, 2020; Campisi vd., 2020; Kanyılmaz-Polat vd., 2020; Low vd., 2020; Pembuain vd., 2020; Riazi vd., 2016). Kişilerin güvenli şekilde hareket etmek için gerekli becerilere sahip olmamaları (Altunay vd., 2021), toplu taşıma araçlarının kullanımında yaşanan sınırlılıklar (Padzi & Ibrahim, 2012), levhalar, park etmiş arabalar, hissedilebilir yüzeyin olmaması ya da standartlara uygun yapılmaması, durakların olmaması gibi mimari/çevresel düzenlemeler (Campisi vd., 2020; Dicle & Toprak, 2020; Pembuain vd., 2020), destekleyici teknolojilerin olmaması ya da düzgün çalışmaması (Riazi vd., 2016; Sobnath vd., 2020), toplumdaki kişilerin bilgi eksikliği ve olumsuz tutumları (Özteke-Kozan vd., 2018) görme yetersizliği olan kişilerin hareket etmeyle ilgili problemler yaşamalarına ve kazalarla karşılaşmalarına neden olabilmektedir.

Görme yetersizliği olan birisi çevresinde bağımsız olarak, güvenli şekilde dolaşabildiğinde ancak gerçek dünyanın yapısını anlamaya başlar. Bireylerin alışveriş yapabilmesi, sosyal etkinliklere katılabilmesi, arkadaşlarıyla buluşabilmesi gibi toplumsal yaşamını sürdürmesi için gerekli bütün becerilerin gerçekleştirilmesinde (Altunay-Arslantekin, 2015) ve istihdam dâhil tüm yetişkin rollerine hazırlanması için bağımsız hareket gereklidir (Cmar, 2015). Bağımsız hareketin en temel amacı, görme yetersizliği olan kişilere çevresinde güvenli hareket etmesini kolaylaştıracak beceri ve teknikleri sağlamaktır (Balleman vd., 2011; Wall-Emerson & McCarthy, 2014). Bağımsız hareket edebilmek için gerekli olan bu beceriler yönelim ve bağımsız hareket becerileri (YBHB) olarak ifade edilmektedir (Arslantekin, 2020).

YBHB, diğer duyu organlarından yararlanarak çevresindeki objelerle ilişkisini belirleme ve belli bir başlangıç noktasından itibaren ulaşılmak istenilen hedefe kadar güvenli, etkili ve bağımsız olarak gidebilme yeterliliğini içerir. YBHB, bilinen ve bilinmeyen, kısa ya da uzun süreli yolculuklar yapılması için gerekli tüm becerileri kapsar (İşlek, 2020). Görme yetersizliğinden etkilenen bireyler, çevre içindeki yerlerini belirleyebilmek, rotaları planlayarak hedeflerine güvenli bir şekilde ulaşabilmek amacıyla YBHB'yi kullanmayı öğrenirler. Yönelim becerileri (YB), görme yetersizliği olan kişilerin bağımsız hareket edebilmesi için kritik becerilerdendir (Ross & Kelly, 2009). Kişiler, görme kaybını telafi ederek çevreleri hakkında bilgi edinmek için diğer duyularından yararlanmaktadır (Kacorri vd., 2017). YB, görme yetersizliği olan kişilere çevrede hareket ederken “Neredeyim, hedefim nerede ve ona nasıl ulaşabilirim?” sorularına cevap bulmasını sağlamaktadır. YB; ipuçları, işaretler, bina içi/bina dışı numaralama sistemleri, ölçme ve pusula yönlerinden oluşmaktadır. Bu beceriler, bireylerin görmeye, işitmeye, dokunmaya, kinestetik algıya, koklamaya dayalı uyarıyı kullanarak pozisyonunu ve çevresindeki diğer önemli nesnelere ilişkisini belirleme süreci olarak tanımlanmaktadır (Hill & Ponder, 1976; Jacobson, 1993). YB'nin her biri farklı amaçlarla kullanılmaktadır. Örneğin, ilk defa gidilen bir ortamda farklı yönlerden gelen sesler, bastonun değdiği duvar, ayak altında hissedilen zemin, hissedilebilir yüzey gibi uyarılar, bulunulan çevreyle ilgili bilgi alınmasını ve pozisyonun anlaşılmasını (ipuçları) sağlamakta, daha sonraki gidişlerde sabit olan uyarıların işaret haline dönüştürülmektedir. İşaretlere “kapıların sayılması ve beşinci kapı olan sınıfın kapısına ulaşılması”, “su borusundan sola dönülerek yemekhane kapısına ulaşılması”, “üçüncü binadan sağa doğru dönülerek otobüs durağının bulunması” gibi örnekler verilebilir. Alanın büyüklüğü, nesnelere arasındaki mesafeler, eşyaların yükseklikleri gibi durumlar için ölçme becerileri kullanılmaktadır. Bina içi/bina dışı numaralama sistemleri hedefe daha kolay ulaşılmasını sağlamak, pusula yönleri ise geniş çevrede hareket etmek, alternatif rotalar üretmek gibi amaçlarla kullanılmaktadır. YB, öğrencilerin çevreyi tanımasının yanı sıra

aktivitelere katılması, günlük yaşamını bağımsız şekilde devam ettirmesi ve sosyal becerilerinin gelişmesi için de gereklidir (Idawati vd., 2020).

Bağımsız hareket için YB'nin yanı sıra bağımsız hareket becerilerinin (BHB) kullanılması gerekmektedir. BHB görme yetersizliği olan bireylere çevrelerini güvenli biçimde tanımaları için yöntemler sağlamak amacıyla oluşturulmuştur. BHB'den söz edebilmek için üç temel ilkeye uygun şekilde hareket etmek gerekir. Bu ilkeler; güvenlik, etkililik ve görünüş ilkeleridir (Altunay-Arslantekin, 2017; Arslantekin, 2020). Güvenlik ilkesi, öğrencinin yürürken karşılaşacağı çeşitli engelleri kendine zarar vermeden aşmasıdır. Örneğin; baston görme yetersizliği olan kişilere kapılar, merdivenleri belirleme, engelleri güvenle aşmak için geri bildirim sağlar (Attia & Asamoah, 2020). Etkililik ilkesi, gezinti sırasında her hareketin bir amacının olmasıdır. Bastonu tutuş pozisyonları, rehberin dirseğinin dört parmak yukarısından tutma, yüksek kol korunma tekniği için kolun pozisyonu gibi her hareketin bir amacı vardır. Öğrencinin istediği yönde belirli bir gezinti çizgisini devam ettirmesini kolaylaştırmak, öğrencinin belirli bir hedefin yerini saptamasını sağlamak, öğrencinin sürekli olarak çevreyle temas içinde olması, mekân içindeki konumunun bilincinde olmasını sağlamak amacıyla elle duvar takibi kullanılmaktadır (Hill & Ponder, 1976). Görünüş ilkesi ise duruş ve yürüyüş bakımından toplumdaki diğer insanlardan farklı olmamaktır. Örneğin; baston becerileri hızlı hareket etmeyi, çevresindeki uyaranları önceden fark ederek önlem almasını sağlayacağı için dışarıdan bakıldığında doğal bir görüntü oluşmasını sağlamaktadır.

Görme yetersizliği olan kişilerin güvenli, etkili ve bağımsız olarak hareket ederken kullanması gereken BHB; temel beceriler, rehberle yürüme becerileri, baston becerileri olarak üç başlık altında ele alınabilir (Vanderpuye vd., 2020). Temel beceriler; elle duvar takibi, yüksek kol ve alçak kol korunma teknikleridir. Rehberle yürüme becerileri; rehberle taraf değiştirme, merdiven inme-çıkma, sandalyeye oturma, yürüyen merdivenden çıkma-inme gibi çok çeşitli becerileri içermektedir. Baston becerileri ise duvar takibi için kullanılan çapraz baston tekniği, açık alan geçmek için sarkaç baston tekniği, bastonla merdiven-çıkma inme gibi farklı ortamlarda/koşullarda kullanılacak becerilerden oluşmaktadır (Altunay vd., 2021; Arslantekin, 2020; Ataş, 2019; Attia & Asamoah, 2020). YBHB'nin mutlaka bebeklik döneminden başlayarak, ilerleyen yıllarda kişilerin gereksinimlerini içerecek sistematik öğretimlerin gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

YBHB'nin sistematik öğretimi, bebeklik döneminden itibaren duruş ve yürüyüş bozukluklarının da ortaya çıkmasını engelleyecektir. Bu becerilerin kazandırılması, görme yetersizliği olan bireylerin benlik saygısının gelişmesi açısından da son derece önemlidir. Bireylerin bebeklikten-yetişkinliğe hatta yaşlılığa kadar bağımsız bireyler olarak yaşayabilir hale gelebilmeleri büyük ölçüde YBHB'ye bağlıdır. YBHB öğretimi bu nedenlerle görme yetersizliği olan öğrencilerin eğitiminde çok önemli bir unsurdur (Regal vd., 2018) ve YBHB'ye yönelik resmi bir öğretim programının hazırlanması gerekmektedir. Amerika'da YBHB'nin öğretiminin de dâhil olduğu Genişletilmiş Çekirdek Müfredat (Expanded Core Curriculum) takip edilmektedir (Yalçın & Altunay-Arslantekin, 2019). Bu müfredat, algısal ve kavramsal bilgiler sağlayarak, YBHB'nin kazanılmasını desteklemektedir (Lahav vd., 2015). Türkiye'de yakın zamana kadar programın olmaması nedeniyle, öğretmenlerin öğrencilere nasıl öğretim yapacağı konusunda problemler yaşadıkları, bunun sonucu olarak da öğrenciler için hayati derecede önemli YBHB öğretimine yönelik sistematik öğretim etkinliklerinin gerçekleştirilemediği, öğrencilerin gezinti sırasında çevrelerindeki kişilerin yardımlarına bağımlı kaldıkları ve bu durumun sosyal kabulünü olumsuz yönde etkilediği ifade edilmektedir (Altunay vd., 2021; Tuncer & Altunay, 1999). Uzun yıllar Türkiye'de öğretim programı olmaması nedeniyle görme yetersizliği olan öğrencilerin bu becerilerdeki sınırlılıkları vurgulanmış, YBHB'nin geliştirilmesi için çeşitli öğretim uygulamalarının etkililiğine yönelik araştırmalar gerçekleştirilmiştir (Altunay-Arslantekin & Ekinci, 2014; Ataş, 2019; Çakmak, 2011; Çotuk & Altunay-Arslantekin, 2017). Özellikle Ankara ilindeki görme yetersizliği olan öğrencilerin BHB'deki düzeylerini/sınırlılıklarını ortaya koyan bir çalışma bulunmaktadır. Altunay-Arslantekin (2015) tarafından gerçekleştirilen araştırmanın sonuçları, görme engelliler okullarında öğrenim gören öğrencilerin BHB'yi doğru gerçekleştirme yüzdelerinin %0 ile %18,8 arasında değiştiğini ortaya koymuştur. Türkiye'de YBHB sınırlılıklarını ortadan kaldırmak için 2018 yılında Genişletilmiş Çekirdek Müfredat doğrultusunda, bu becerilerin öğretimine yönelik bir öğretim programı hazırlanmış ve yayınlanmıştır.

Öğretim programı öğrencilere uygulanmadan önce bireyselleştirilmiş eğitim planının (BEP) hazırlanması gerekmektedir. BEP'lerin hazırlanabilmesi için de YBHB değerlendirmelerine yer verilmesi gerekmektedir. YBHB değerlendirmelerinin temel amaçları; öğrencilerin gereksinimlerinin ve performans düzeylerinin belirlenmesini ve öğretim uygulamalarının etkililiğini belirlemektir (Bina vd., 2010). Öğrencilerin YBHB'nin ne kadarına sahip olduğunun uzman kişiler tarafından değerlendirilmesinin ve öğrencilere buna yönelik öğretimlerin yapılmasının önemi büyüktür. Öğretmenlerin, öğrencilerinin sahip oldukları becerileri değerlendirebilmeleri ve geliştirebilmeleri etkili öğretimin temel şartlarından birisidir (Zebehazy vd., 2005). Etkili değerlendirme

stratejileri, her öğrencinin süreç boyunca nerede olduğunu belirlemede öğretmenlere yardımcı olmaktadır ve uygun bireyselleştirilmiş öğretim sağlamada onlara rehberlik etmektedir (Perla & O'Donnell, 2004). YBHB uzmanları tarafından odak noktaları belirlenerek çocuğun değerlendirilmesi temelinde BEP'lerin bir parçası olarak öğrencilere uygun hizmetler sağlanmaktadır. Ancak Türkiye'deki Rehberlik Araştırma Merkezlerinde (RAM) öğrencilerin YBHB'lerine yönelik yapılan değerlendirmeler, standart bir ölçme aracının olmaması nedeniyle kişilerin inisiyatifine bırakılmaktadır. Bu nedenle görme yetersizliği olan öğrencilerin eğitimi alanında uzman olan ve olmayan öğretmenlerin tümünün YBHB'lere yönelik olarak öğrencilerinin gereksinimlerini belirlemede yetersiz kalabilecekleri düşünülmektedir.

Alan yazında YBHB'ye yönelik uygun bir ölçme aracının geliştirilmesinin veya seçilmesinin önemli bir zorluk olduğu belirtilmektedir. Geliştirilmiş olan norm bağımlı standart ölçme araçları çok sınırlı sayıdadır ve sınırlı yaş grupları içindir. Ayrıca bu ölçme araçları kapsamlı bir YBHB değerlendirmesi olarak değil, YBHB'nin sadece küçük bir bölümünü veya bir alanını ele almak için (ör. Pozisyon Kavramlarının Belirlenmesi İçin Hill Performans Testi) geliştirilmiştir. Yayınlanmış olan ve satılan bir dizi formal olmayan ölçme araçları (ör. TAPS/Pogrud vd., 1998) vardır ancak bu araçların çok azı kapsamlı bir değerlendirme yapmak için gerekli olan tüm alanları kapsamaktadırlar (Bina vd., 2010).

Türkiye'de ise incelenen alan yazında öğrencilerin YBHB'deki düzeylerini değerlendirmeye yönelik olarak standart ölçme aracı bulunmadığı görülmüştür. Bu nedenle tüm değerlendirmelerde ölçüt bağımlı ölçme araçları gibi öğretmen yapımı araçlar kullanılmaktadır. Standart bir değerlendirme aracının olmaması nedeniyle, alanda çalışan uzmanlar da ölçüt bağımlı ölçme araçlarıyla değerlendirmeler yapmaktadırlar. Altunay-Arslantekin (2015) tarafından yapılan çalışmada da 53 öğrencinin performans düzeyi, kendisinin geliştirdiği ölçüt bağımlı ölçme araçlarıyla değerlendirilmiştir. Bu durum da hem literatür hem de Türkiye'de yaşayan görme yetersizliği olan kişiler açısından önemli bir eksiklik oluşturmaktadır. Bu nedenlerle ilkokul ve ortaokul düzeyindeki görme yetersizliği olan öğrencilerin YBHB'deki düzeylerini değerlendirmek için kontrol listesi şeklinde bir ölçme aracının geliştirilmesi ve kesme puanlarının belirlenmesi amacıyla araştırma gerçekleştirilmiştir.

Yöntem

Yöntemde ilk olarak birbirini izleyen çalışmalarda ulaşılan çalışma gruplarına, daha sonra Yönelim ve Bağımsız Hareket Becerileri Kontrol Listesi'nin (YÖBKL) geliştirilmesi sürecine ilişkin bilgilere yer verilmiştir. Çalışma başlamadan önce 04.01.2013 tarihinde Sosyal Araştırmalar Etik Kurul başkanlığından etik kurul onayı alınmıştır (Gazi Üniversitesi, Sayı: 66868116-604.01.02/36-4814).

Çalışma Grubu

Araştırmada birbirini izleyen üç alt çalışmada, üç farklı örneklem üzerinden veri toplanmıştır. YÖBKL'nin anlaşılabilirliğini değerlendirmek için 14, psikometrik analizler yapmak amacıyla planlanan pilot çalışması için 82 ve kesme puanlarını belirlemek için ülkenin farklı bölgelerinden 402 kişiye ulaşılmıştır.

Ölçeğin psikometrik özelliklerinin belirlenmesinden önce, ölçeğin taslak formunun maddelerinin anlaşılabilirliği ve uygulanabilirliğinin incelenmesi amacıyla Ankara ilindeki toplam 14 öğrenci ile ön deneme uygulaması yapılmıştır. YÖBKL'nin psikometrik özelliklerinin incelendiği pilot çalışma Ankara ilindeki dokunsal (kör) olduğu belirlenen 82 (kız = 39, $n = 43$) ilkokul ve ortaokul öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Görme yetersizliği olan öğrenciler için açılmış iki ayrı eğitim ortamında öğrenim gören tüm öğrencilere ($n = 77$) ve bu okullara yakın çevredeki tüm kaynaştırma uygulamalarına devam eden öğrencilere ($n = 5$) ulaşılmıştır. Ulaşılan örneklem büyüklüğü özellikle psikometrik analizler için dikkate değer bir sınırlılık olarak kabul edilmiştir.

YÖBKL için kesme puanlarını belirlemek amacıyla Türkiye genelinde çalışma planlanmıştır. Bunun için Millî Eğitim Bakanlığı'ndan (MEB) görme yetersizliği olan öğrenciler için açılmış ayrı eğitim ortamlarında öğrenim gören ve bu okullara yakın kaynaştırma uygulamalarına devam eden öğrencilerin ve okullarının sayıları istenerek, illere göre dağılımları ve adresleri temin edilmiş ve hangi illerde kaç öğrenci ile çalışma yapılacağı belirlenmiştir. Türkiye'deki tüm görme yetersizliği olan öğrenciler için açılmış ayrı eğitim ortamlarında öğrenim gören ve ek olarak bu okullara yakın kaynaştırma uygulamalarına devam eden öğrenciler çalışmaya dâhil edilmiştir. Okulların ve öğrencilerin seçiminde amaçsal örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bir araştırmada gözlem birimleri olan kişilerin belli niteliklere sahip olmasının beklediği durumlarda, belirlenen ölçütü karşılayan birimler yani kişiler örnekleme dâhil edilirler (Büyüköztürk vd., 2013). Geliştirilen ölçme aracının uygulanacağı kişilerin sahip olması gereken özelliklere ölçütler belirlenmiştir. Ölçüt olarak öğrencinin kör kategorisinde yer almasına (görme algısı olmayan, sadece ışık algısı ya da hareket etmesini etkileyen çok sınırlı görmesi olan), ilk ve ortaokul düzeyinde olmasına, birden fazla yetersizliği olmamasına dikkat

edilmiş ve tüm görme engelli okulları çalışmaya dâhil edilmiştir. Sonuç olarak görme yetersizliği olan öğrenciler için açılmış toplam 16 ayrı eğitim ortamlarında öğrenim gören ve bu okullara yakın kaynaştırma uygulamalarına devam eden dokunsal (kör) öğrenciler çalışmaya dâhil edilmiştir. Uygulama öncesi telefon ile görüşülen okul yönetimleri tarafından telefonda görme algısı olmadığı belirtilen bazı öğrencilerin uygulama sürecinde az gören olduğu, bazı öğrencilerin ise birden fazla yetersizliği olduğu belirlenmiş ve bu öğrenciler çalışmaya dâhil edilmemiştir. Çalışmaya 2015-2016 öğretim yılında öğrenim gören 402 (kız = 183, erkek = 219) dokunsal (kör) öğrenci katılmıştır. Çalışmaya katılan ilkokul ve ortaokulların yer aldığı iller ve illere göre öğrencilerin dağılımı Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1*Çalışmaya Katılan Öğrencilerin İllere Göre Dağılımı*

İller	f	%	İller	f	%
Adana	31	7.7	İstanbul	80	19.9
Ankara	82	20.4	İzmir	32	8.0
Çanakkale	10	2.5	Kayseri	10	2.5
Denizli	27	6.7	Konya	25	6.2
Diyarbakır	17	4.2	Kahramanmaraş	21	5.2
Erzurum	9	2.2	Niğde	6	1.5
Eskişehir	8	2.0	Tokat	11	2.7
Gaziantep	28	7.0	Toplam	402	100
Mersin	5	1.2			

Uygulamaya başlamadan önce öğrencilerin YBHB eğitimi almalarına yönelik genel durumlarını belirlemek amacıyla sorular sorulmuştur. Görme yetersizliği olan öğrencilerin YBHB eğitimi alma durumlarına ilişkin frekans ve yüzdeleri Tablo 2’de verilmektedir.

Tablo 2*Görme Yetersizliği Olan Öğrencilerin YBHB Eğitimi Alma Durumları*

	Evet		Hayır	
	f	%	f	%
1. Daha önce baston kullandın mı?	221	55.0	181	45.0
- Baston kullanımı öğretildi mi?	216	53.7	186	46.3
2. Trafikte güvenli dolaşma öğretildi mi?	58	14.4	344	85.6
3. Şehir içinde dolaşma öğretildi mi?	21	5.2	381	94.8
4. Döner kapı/yürüten merdiven/asansör kullanımı öğretildi mi?	27	6.7	375	93.3
5. Arabaya binme-inme öğretildi mi?	42	10.4	278	69.2
6. Toplu taşıma araçlarının kullanımı öğretildi mi?	18	4.5	384	95.5
Hangilerine tek başına bindin?				
• Metro	4	1.0	398	99.0
• Dolmuş	14	3.5	388	96.5
• Tramvay	4	1.0	398	99.0
• Otobüs	18	4.5	384	95.5
7. Tanımadığın bir şehirde yolculuk öğretildi mi?	4	1.0	398	99.0
8. a) Karlı havada/rüzgârlı/yağmurlu havada güvenli dolaşmak için öğretim yapıldı mı?	21	5.2	381	94.8
b) Kaza geçirdin mi?	24	6.0	378	94.0
9. Sinema/teyatro gibi etkinliklerde neler yapacağın öğretildi mi?	50	12.4	352	87.6
10. Bankada (örneğin para yatırmak ya da çekmek için) neler yapacağın öğretildi mi?	6	1.5	396	98.5
11. Daha güvenli dolaşmak için öğretilmesini istediğin şeyler var mı?	281	69.9	121	30.1

Tablo 2’de öğrencilerle yapılan görüşmeler sonucunda baston kullananların (221) ve baston kullanımı öğretilenlerin sayısının (216), öğretilmeyenlere göre daha fazla olduğu fakat aralarındaki farkın az olduğu görülmektedir. Trafik (58), şehir içinde dolaşma (21), bina içi mimari düzenlemeler (27), araba (42) ve toplu taşıma

araçlarının kullanımı (58), tanımadığı şehirde yolculuk (4), kötü hava koşullarında (21), sosyal aktivitelere katılım (50) ve banka kullanımı (6) becerilerinin öğretim oranının çok düşük olduğu görülmektedir.

Veri Toplama Süreci

Öğrencilerin çalışmaya katılmaları için gereken izinler MEB'den alınmıştır. Ayrıca okul müdürleri çalışma hakkında bilgilendirilmiş ve yazılı onayları alınmıştır. Pilot çalışma ve Türkiye çapındaki verinin toplanmasında, çalışmaya başlamadan önce eğitim verilen ve özel eğitim alanında lisansüstü eğitim alan öğrenciler görev almıştır. Eğitimler iki hafta sürmüştür. Uygulamacı eğitimlerine toplam 7 kişi katılmıştır. Uygulamacılara kontrol listesi ve el kitapçıkları verilmiştir. Ölçekte yer alan her bir maddenin uygulaması ile ilgili ayrıntılı bilgiler verilerek nasıl uygulanacağı modeller üzerinde uygulamalı olarak gösterilmiştir. Daha sonra uygulamacıların da uygulama yapmaları sağlanarak, ön uygulamaları ile ilgili çekimler gösterilerek uygulamada nelere dikkat etmeleri gerektiği açıklanmıştır. Uygulamacıların formları bağımsız şekilde doldurabilmeleri gözden geçirilmiştir. Ölçeklerin uygulanması yönergede belirtildiği şekilde maddenin içeriğine ve beceriye bağlı olarak okulun boş olan koridorlarında, müsait bir sınıfta veya okuldaki boş bir odada gerçekleştirilmiştir. Uygulama her öğrenciyle yaklaşık 20-35 dakika arasında değişmektedir. Veri toplama sürecine ilişkin detaylı bilgi aşağıda detaylı bir şekilde anlatılmaktadır.

YÖBKL'nin Geliştirilme Aşamaları

YÖBKL'nin geliştirilmesinde, Büyüköztürk ve diğerleri (2013), DeVellis (2016) ve Erkuş (2012) tarafından yapılmış çalışmalar dikkate alınmış olup, izlenen aşamalar aşağıda kısaca açıklanmıştır:

1. Ölçme Aracının Amacı ve Ölçülecek Özelliklerin Belirlenmesi. Öncelikle YBHB kavramları tanımlanmaya çalışılmıştır. Bu amaçla uluslararası ve ulusal düzeydeki projeler, kitaplar, tezler, makaleler taranmıştır. Alanyazındaki YBHB ölçme araçlarından, özellikle Pogrud ve diğerleri (1998) tarafından geliştirilmiş ölçme aracından yararlanılarak ölçülecek özellikler detaylı bir şekilde tanımlanmıştır.

2. Madde Yazımı ve Madde Havuzunun Oluşturulması. Aracın maddelerinin yazılması ve madde havuzunun oluşturulması için öncelikle yurtdışındaki YBHB için kullanılan sınırlı sayıda sınıf içi ölçme değerlendirme araçları Türkçe'ye çevrilmiştir. Ayrıca çeşitli sivil toplum kuruluşları, resmi kuruluşlar, uzmanlar, görme yetersizliği olan bireyler, görme yetersizliği olan çocukların öğretmenleri olmak üzere toplam 84 kişi ile toplantılar yapılmıştır. Sonuç olarak madde havuzu daha önce geliştirilen ölçme araçları ve toplantılara göre oluşturulmuştur.

3. Maddelerin Ölçme Amacına Uygunluğunun ve Dil Açısından Anlaşılabilirliğinin İncelenmesi. Maddelerin amacına uygunluğunun ve dil açısından anlaşılabilirliğinin incelenmesi için özel eğitim ve ölçme değerlendirme alanında uzmanlara taslak formdaki maddelerin YBHB'yi ne derece temsil ettiğini değerlendirmeleri için bir görüş formu gönderilmiştir. Uzmanlardan taslak formdaki maddelerin dil ve bilimsel doğruluk açısından uygunluğunu belirtmeleri ve kısmen uygun gördüklerine ilişkin görüş ve önerilerini yazmaları istenmiştir. Dil açısından anlaşılır olmayan ve ölçme amacına uygun olmayan maddelerde değişiklikler yapılmış ya da maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Örneğin pusula yönleri ülkemizde kullanılan bir sistem olmadığı için, pusula yönlerine göre uzak hedeflere gitmeyi ölçen maddeler yönelim becerileri ölçeğinden çıkarılmıştır. Ayrıca bazı maddelerin ifadeleri daha anlaşılır olması amacıyla değiştirilmiştir. Düzeltmelerden sonra uzmanlarla toplantı yapıp, maddeler tartışılarak ön deneme formu oluşturulmuştur.

4. Ön Deneme Formunun Oluşturulması ve Uygulanması. Ön deneme formu birbirinden bağımsız olan BHB ve YB alt kontrol listelerini içeren YÖBKL ve öğrenci bilgi formundan oluşmaktadır. YÖBKL: BHB kontrol listesi, YB kontrol listesi ve öğrenci bilgi formundan oluşmaktadır. Öğrenci bilgi formu öğrenciye ilişkin demografik bilgileri ve görme yetersizliğine ilişkin soruları içermektedir. BHB kontrol listesi ön deneme formu elle duvar takibi ve korunma tekniklerini kapsayan temel becerilere, rehberle hareket etme becerilerine ve baston becerilerine odaklanan toplam 21 maddeden oluşmaktadır. YB kontrol listesi ön deneme formu ise ölçme becerileri ile işaretleri kullanma ve bina içi/dışı numaralama sistemlerine ilişkin toplam 6 maddeden oluşmaktadır. Ölçme araçları, ölçülmek istenen becerilerin yapıldı/yapılmadı şeklinde işaretlendiği kontrol listesi ve her bir becerinin adımlarına ilişkin açıklamaları ve fotoğraflı gösterimleri içeren detaylı bir yönerge kitapçığından oluşmaktadır. Ayrıca YB kontrol listesinde bina içi ve dışı numaralama sistemlerini modelleyen küçük maketler araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir.

Kontrol listeleri ve yönergenin uygulanabilirliği ve anlaşılabilirliğinin incelenmesi amacıyla Ankara ilindeki, iki görme yetersizliği olan öğrenciler için ayrı eğitim okulunda öğrenim gören ve kaynaştırma uygulamalarına

devam eden toplam 14 öğrenci ile ön deneme uygulaması yapılmıştır. Ön denemede uygulayıcılardan kontrol listesinde yer alan beceri öğrenci tarafından yerine getirilebiliyorsa yanındaki sütuna “+” işareti, getiremiyorsa “-” işareti konması istenmiştir. Gerekli görülen ya da istenen durumlarda açıklama sütununu kullanmaları ve yönerge kitapçığında yer alan beceri analizlerini dikkate alarak öğrencinin beceriyi nasıl gerçekleştirdiğini açıklama kısmına kısaca betimlemeleri ön deneme öncesi uygulayıcı eğitimlerinde detaylı bir şekilde anlatılmıştır.

Ön deneme uygulamasında karşılaşılan sorunlar not edilmiş ve tüm velilerin yazılı izinleriyle yapılan kamera çekimleri araştırmacılarla birlikte izlenerek, YÖBKL’de gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Uygulamanın her çocuk için yaklaşık 30 dakika sürdüğü ve her bir madde için tek tek nerde uygulanacağı ve detaylı yönergeyi yönerge kitapçığından okumanın bu süreci uzattığı görülmüştür. Uygulama sonrasında maddelerde istenen becerileri öğrencilerin yapabileceği sınıf ve koridor gibi ortamlar belirlenerek kontrol listesine eklenmiştir. Ayrıca her bir beceri için yönergeler kısaca kontrol listesine de eklenmiş böylece uygulayıcıların sadece gerek duyduğu durumlarda yönerge kitapçığında detaylı anlatımlara bakarak karar vermesi sağlanmıştır. Ön deneme sonrasında maddelerde anlaşılmayan yerler düzeltilerek, psikometrik özellikleri belirlenmek üzere ölçeklerin taslak formları oluşturulmuştur.

5. Uygulamanın Yapılması. BHB kontrol listesi taslak formu 21 madde üç faktörlü iken, YB kontrol listesi taslak formu 6 madde ve tek faktörlüdür. Her ikisi de 1-0 puanlanmaktadır. YÖBKL’nin psikometrik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla, çalışma grubunda sözü edilen Ankara ilindeki 82 öğrenciye uygulama yapılmıştır. Uygulayıcılar öncelikle öğrenciye ilişkin bilgi formunu doldurmuş, sonrasında kontrol listelerinde yer alan her bir beceriyi öğrenciden yerine getirmesini istemiştir. Elde edilen veri bilgisayar ortamına aktarılmış ve analize hazır hale getirilmiştir.

6. Geçerlik ve Güvenirlik Analizleri. Geçerlik, bir ölçme aracının ölçmeyi amaçladığı özelliği, başka herhangi bir özelliklerle karıştırmadan doğru olarak ölçme derecesidir (Büyüköztürk, 2012; Tekin, 2009). Geçerlik bu karara ulaşmak için bir kanıt toplama işidir (Tan, 2012). Bu çalışmada geliştirilen kontrol listelerinin istenilen özellikleri ölçüp ölçmediğinin incelenmesi amacıyla yapı geçerliği incelenmiştir. Yapı geçerliği, teorik bir yapıyı ya da özelliği, ölçme aracının ne derece ölçebildiği ile ilgilidir (Anastasi & Urbina, 1997). Kontrol listelerinin yapı geçerliğinin belirlenmesi için Ankara verisi üzerinden faktör analizi yapılması planlanmıştır (Büyüköztürk, 2012). Ancak BHB kontrol listesi için örneklemin görece küçük olması, maddelerden elde edilen puanların genellikle sıfır olması yani öğrencilerin büyük çoğunluğunun bu becerilere sahip olmaması, maddelerin 1-0 puanlanması ve madde varyanslarının çok düşük olması nedeniyle polikorik korelasyon matrisi üzerinden üç faktörlü yapıya ilişkin faktör analizi yapılamamıştır. Bu nedenle BHB için Ankara uygulamasından elde edilen verilerle madde analizleri yapılmış ve maddelerin birbirleriyle ve ait oldukları faktörle yüksek korelasyona sahip olmaları aynı faktörde ölçme yaptıklarının bir göstergesi olarak kabul edilmiştir (Tezbaşaran, 1997). Madde ayırt ediciliklerine bakılarak oluşturulan BHB kontrol listesine ilişkin yapı geçerliğine kanıt bulmak amacıyla Türkiye verisi ile doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. YB kontrol listesi için ise açıklayıcı faktör analizi (AFA) yapılabilmemiş, faktör yükleri ve madde-toplam puan korelasyonları birlikte incelenerek oluşturulan yapı Türkiye verisi üzerinden DFA ile tekrar test edilmiştir.

Güvenirlik ölçme sonuçlarının tesadüfi hatalardan arınıklık derecesini ve ölçmelerin duyarlılık derecesini ifade eder (Turgut & Baykul, 2011). Bir ölçme sonucu, içindeki tesadüfi hataların azlığı oranında güvenilirirdir. Ölçmelerde güvenilirliğin kestirilebilmesi için ölçmelerin tekrarına ya da tekrarı sayılabilecek bazı yöntemlere ihtiyaç vardır (Baykul, 2010). Bu yöntemlerden birisi testin içinde yer alan bütün soruların birbiriyle tutarlılığına bakan iç tutarlık katsayısının hesaplanmasıdır (Turgut & Baykul, 2011). YÖBKL için güvenilirliklerin iç tutarlık anlamında belirlenmesi amacıyla KR-20 değerleri hesaplanmıştır.

7. Ölçeklerin Norm Değerlerinin Belirlenmesi. Norm çalışmasının amacı, elde edilen puanlar için Türkiye norm değerlerini belirlemek ve çocukların YÖBKL ham puanları ile norm değerlerini karşılaştırarak çocuğa ilişkin söz konusu YBHB hakkında değerlendirme yapabilmektir. Psikometrik özelliklerinin belirlenmesinden sonra norm çalışması kapsamında kesme puanlarının belirlenmesi amacıyla, Türkiye çapındaki toplam 402 görme engelli öğrenciye ölçeklerin uygulamaları yapılmıştır. Elde edilen veri kullanılarak ölçeğin psikometrik özellikleri tekrar incelenmiş ardından puanlara ilişkin betimsel istatistikler hesaplanmıştır. YÖBKL’ye ilişkin betimsel istatistikler Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3*Betimsel İstatistikler*

Alt kontrol listesi	<i>n</i>	Ranj	En küçük değer	En büyük değer	\bar{X} (Std. Hata)	<i>SS</i>	Varyans	Çarpıklık (Std. Hata)	Basıklık (Std. Hata)
YB	402	6.00	0.00	6.00	2.592 (0.078)	1.578	2.492	-0.130 (0.122)	-0.605 (0.243)
BHB	402	19.00	0.00	19.00	1.206 (0.164)	3.106	9.651	3.528 (0.122)	12.811 (0.243)

Not: BHB = bağımsız hareket becerileri; YB = yönelim becerileri.

YBHB kontrol listelerine ilişkin norm puanlarının belirlenmesi amacıyla %25, %50 ve %75'lik dilimlerin kullanılması planlanmıştır. Ancak tablo incelendiğinde BHB puanlarında öğrencilerin çok azının söz konusu becerilere sahip olduğu (ortalama = 1.206), varyansın oldukça düşük olduğu ve puanların normal dağılımdan oldukça fazla sapma gösterdiği görülmüştür. BHB puanları düşük puanlarda yığılma göstermiş sağa çarpık ve oldukça sivri bir dağılım göstermektedir. Çalışmaya katılan öğrencilerin %70.1'i yani 282'si BHB kontrol lisesinden sıfır puan alırken, öğrencilerin %12.9'u 52 kişi ise sadece bir puan alabilmiştir. BHB puanlarının normal dağılmayan bu hali için yüzdelik dilimler incelendiğinde %25 ve %50'si için sıfır puanın ve %75 için ise bir puanın alt sınır olduğu görülmüştür. Puanların normalleştirilmesi için ham verilerin oluşturduğu dağılımların şekline bağlı olarak belirlenen yöntemler kullanılmış ancak dönüşümler sonucu elde edilen dağılımların da normallikten sapmalarının dikkate değer düzeyde olduğu belirlenmiştir. Kesme puanlarının uzman kanısına dayalı olarak belirlenmesine karar verilmiştir. YB'de ise ranjın çok dar olması, belirlenen yüzdelik dilimlerin birbirine çok yakın olması yorumlama açısından pratik olarak görülmemiş, bunun yerine BHB ile uyumlu olması da göz önüne alınarak tek bir kesme puanının belirlenmesine karar verilmiştir.

Angoff Standart Belirleme Yöntemi

Yukarıda belirtilen sınırlılıklardan dolayı, kesme puanlarının belirlenmesi amacıyla uzman görüşüne dayalı standart belirleme yöntemlerinin kullanılmasına karar verilmiştir. Standart belirleme yöntemleri geleneksel ve alternatif yöntemler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Jaeger, 1989). Bu çalışmada geleneksel, uzman görüşüne dayalı, test merkezli yöntemlerden Angoff yöntemi kesme puanının belirlenmesi amacıyla kullanılmıştır. Bu yöntemde her bir uzman her bir madde için sınır grupta yer alan öğrencilerin soruyu doğru cevaplama/beceriye yerine getirme olasılığını tahmin etmektedir (Livingston & Zieky, 1982). Angoff yönteminde uzmanlar, maddeyi bir bütün olarak düşünür ve geçme-kalma sınırında minimum yeterliğe sahip öğrencilerin (sınır grubun) maddeyi doğru cevaplama olasılığını belirler. Sorular kolaylaştıkça bu olasılık artar. Maddelere verilen olasılıklar toplanarak uzmanlara ait minimum geçme puanları hesaplanır (Crocker & Algina, 1986; Livingston & Zieky, 1982). Bu çalışmada toplam 22 uzmandan BHB ve YB kontrol listelerinde yer alan her bir madde için "*minimum yeterlik düzeyindeki* 100 görme engelli öğrenciden kaçının maddedeki beceriyi yerine getirebileceğini" tahmin etmeleri istenmiştir. Görüş alınan uzmanların dokuzu Görme Engellilerin Eğitimi alanında yüksek lisans öğrencisi, sekizi yüksek lisans mezunu; üçü doktora öğrencisidir. Diğer uzmanların ise biri Özel Eğitim alanında doktora mezunu iken birisi de Ergoterapi Bölümü'nde öğretim üyesidir. Uzmanlardan gelen görüşler tek bir dosyada birleştirilmiş ve her bir uzman için maddelerdeki becerilere ilişkin olasılık tahminleri toplanarak uzmanın belirlediği kesme puanları belirlenmiştir. Son olarak uzmanların belirledikleri kesme puanlarının ortalaması ile kontrol listeleri için kesme puanları elde edilmiştir.

Bulgular

YÖBKL'nin Geçerliliği ve Güvenirliği

YÖBKL, birbirinden bağımsız iki alt kontrol listesinden oluşan bir ölçme aracıdır. Alt kontrol listeleri için ayrı ayrı yapılan psikometrik analiz sonuçları aşağıda verilmiştir. Ayrıca uzman görüşüne göre belirlenen kesme puanları raporlanmıştır.

Yönelim Becerileri Alt Kontrol Listesi

YB kontrol listesi tek faktörlü olarak hazırlanmıştır. İlk madde bir yerden başka bir yere giderken işaretleri kullanmayı, sonraki üç madde ölçme yapabilmeyi ve son iki madde ise bina içi ve bina dışı numaralandırma sistemlerini ölçmektedir. Kontrol listesinin yapısı, ilk olarak *pilot uygulama* kapsamında Ankara'daki 82 görme engelli öğrenci üzerinden elde edilen veriyle AFA yapılarak belirlenmeye çalışılmıştır. Elde edilen yapı Türkiye'deki çalışma grubundan toplanan veri ile de doğrulanmıştır. Kontrol listesinin deneme

formunun yapısının belirlenmesi ve yapı geçerliğine kanıt bulmak amacıyla en sık kullanılan tekniklerden biri olan AFA kullanılmıştır (Çokluk vd., 2014). AFA'da belirli bir faktör altında yer alan göstergelerin kuramsal yapının göstergeleri olup olmadığına ilişkin sorgulama yapılır (Green vd., 2000). YB kontrol listesi maddeleri 1-0 puanlandığı için polikorik korelasyon matrisi üzerinden, gözlenen ve yeniden üretilen korelasyon matrisleri arasındaki farklılıkların karelerini en aza indirmeyi amaçlayan ağırlıklandırılmamış en küçük kareler faktörleştirme tekniğine göre AFA yapılmıştır. Analiz sonucunda öz değeri 1'den büyük iki faktör olduğu görülmüş ancak ilk faktörün öz değerinin 2.68 olması, ikinci faktörde yalnızca iki maddenin olması ve tek faktörlü yapının toplam değişkenliğin %30'undan fazlasını açıklaması nedeniyle kontrol listesinin tek faktörlü bir yapıya sahip olduğuna karar verilmiş ve tek faktörün yapıdaki toplam değişkenliğinin %44.83'ünü açıkladığı görülmüştür. Verinin faktör analizi için uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett küresellik testi ile incelenmiştir. Faktörlenebilirlik için KMO değerinin 0.60'tan yüksek çıkması, Bartlett testinin ise manidar çıkması beklenir (Büyüköztürk, 2012). YB kontrol listesi için KMO değeri 0.623 olarak hesaplanmıştır ve Bartlett testi manidardır. Dolayısıyla verinin faktörlenebilirliğe uygun olduğu görülmüştür. Kontrol listesinin güvenilirliği iç tutarlık katsayısı ile hesaplanırken, madde analizi kapsamında madde ayırt ediciliklerini hesaplamak için madde-toplam puan korelasyonları nokta çift serili korelasyon katsayısı ile hesaplanmıştır. Faktör analizi sonucu elde edilen faktör yük değerleri, açıklanan varyans, madde-toplam puan korelasyonları ve KR-20 iç tutarlık katsayıları Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4

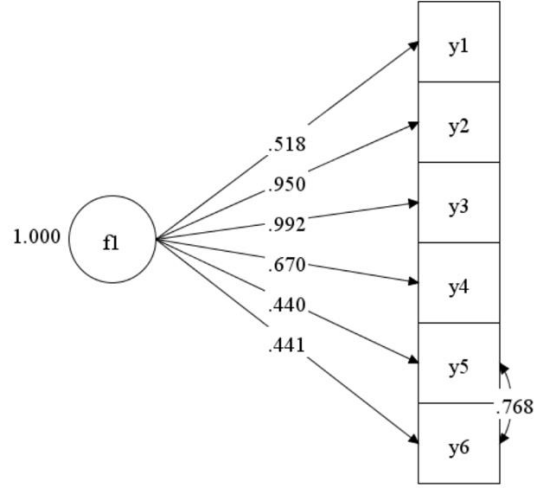
YB Kontrol Listesi Faktör ve Madde Analizi Sonuçları (n = 82)

Maddeler	Faktör yük değeri	Madde-toplam korelasyonu (r_{ngs})
<i>Faktör 1: Yönelim</i>		
1. Bildiği hedefe giderken (dokunsal, işitsel, kinestetik) işaretleri kullanır.	0.347	0.347
2. Bedeniyle ölçüm yapar.	0.742	0.529
3. Bastonla ölçüm yapar.	0.921	0.597
4. Bulduğu yerde alan/nesnelere arası mesafeleri adımla ölçer.	0.565	0.443
5. Bina içi krokide söylenen oda numarasını bulur.	0.455	0.390
6. Krokide belirlenen bina numarasını bulur.	0.382	0.363

Not: Birinci faktör: Açıklanan varyans: %44.83, KR-20 = 0.703.

Tablo 4 incelendiğinde, faktör yük değerlerinin 0.347 ile 0.921 arasında değiştiği görülmektedir. Faktör yük değeri, maddelerin faktörle arasındaki ilişkiye işaret etmekte olup, genel olarak 0.60 ve üstü yüksek; 0.30-0.59 arası orta düzeyde yük değeri olarak tanımlanır (Çokluk vd., 2014). Buna göre faktör yük değerleri büyüklük açısından incelendiğinde yük değerlerinin genellikle yüksek ve orta düzeyde olduğu görülmektedir. Maddenin ölçülmek istenen özelliği ne derece iyi ölçtüğünün bir göstergesi olan madde-toplam puan korelasyonları tüm maddeler için 0.30'un üzerindedir. Faktör yük değerleri ve madde ayırt edicilik güçleri birlikte incelendiğinde madde çıkarmaya gerek duyulmamıştır. Tablo 4 incelendiğinde, iç tutarlık anlamında güvenilirlik katsayısı KR-20 değerlerinin faktör için 0.70'in üzerinde olduğu görülmektedir. Psikolojik bir test için hesaplanan güvenilirlik katsayısının 0.70 ve daha yüksek olması test puanlarının güvenilirliği için yeterli görülmektedir (Büyüköztürk, 2012). Dolayısıyla kontrol listesinden elde edilen puanların iç tutarlık anlamında güvenilir olduğu yorumu yapılabilir.

YB kontrol listesini yapısı, 402 kişilik *Türkiye örnekleme* üzerinden elde edilen veri kullanılarak DFA tekniği ile Mplus (ver. 8.3) programında tekrar test edilmiştir. Gözlenen değişkenlerin ikili puanlanan maddeler olması nedeniyle, normal dağılım varsayımı sağlanamayacağı için buna uygun parametre kestirim yöntemi olan WLSMV (Weighted Least Squares Mean and Variance-ortalama ve varyansa göre düzeltilmiş ağırlıklandırılmış en küçük kareler) kullanılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen değerler: [$\chi^2 = 99.054$; $sd = 9$; RMSEA = 0.158; CFI = 0.977 (karşılaştırmalı uyum indeksi) ve NNFI = 0.962 (normlaştırılmamış uyum indeksi)] şeklindedir. Modifikasyon önerileri incelendiğinde 5. ve 6. maddeler arasında yapılacak modifikasyonların χ^2 'ye önemli ölçüde katkı sağlayacağı görülmüştür. Bu çerçevede χ^2 başta olmak üzere diğer uyum indekslerinde iyileşme olması beklenmektedir. Yapılacak modifikasyonların kuramsal ya da mantıksal bir dayanağa sahip olması gerektiği göz önüne alınarak (Çokluk vd., 2014) incelendiğinde, burada sözü edilen son iki maddenin ölçülen beceriler ve içerik yönünden birbirleriyle ilişkili olduğu görülmüştür. Sonuç olarak kuramsal ve mantıksal olarak incelendiğinde bu maddelerin benzer durumları ölçtükleri, dolayısıyla iki madde arasında gizil bir ilişkinin kabul edilebilir olması nedeniyle kovaryansı ekleme modifikasyon önerisi uygulanmıştır. Modifikasyonla birlikte yapılan analiz sonucunda elde edilen yol şeması Şekil 1'deki gibidir.

Şekil 1*YB Kontrol Listesi Yapısına İlişkin Yol Şeması*

Şekil 1 incelendiğinde, faktör yüklerinin tamamının 0.30'un üzerinde olduğu görülmektedir. YB kontrol listesi için beklenen kovaryans matrisi ile gözlenen kovaryans matrisi arasındaki farkın (χ^2) manidarlığı hakkında bilgi veren p değeri 0.01 düzeyinde manidar değildir. Bununla birlikte χ^2 / sd oranının ($13.995/8 = 1.749$) 3'ün altında olması ve RMSEA değerinin 0.043 olarak hesaplanması mükemmel düzeyde uyuma işaret etmektedir. Ayrıca sırasıyla 0.998 ve 0.997 olarak hesaplanan CFI ve NNFI değerleri de mükemmel düzeyde uyuma işaret etmektedir (Çokluk vd., 2014; Jöreskog & Sörbom, 1993). Sonuç olarak kontrol listesinin tek faktörlü yapısının faktör analizi ile doğrulandığı görülmektedir.

Bağımsız Hareket Becerileri Alt Kontrol Listesi

BHB kontrol listesi deneme formu 3 faktör ve 21 madde içermektedir. Elle duvar takibi ve korunma tekniklerini içeren temel becerileri ölçen ilk faktör 4 madde, rehberle hareket etme becerilerini ölçen ikinci faktör 8 madde ve baston kullanma becerilerini ölçen üçüncü faktör 9 maddeden oluşmaktadır. Kontrol listesinin faktör yapısı, ilk olarak *pilot uygulama* kapsamında Ankara örnekleminde elde edilen veriler üzerinden AFA uygulanarak incelenmek istenmiştir. Ancak, yöntem kısmında YÖBKL'nin geliştirilme aşamalarından geçerlik ve güvenilirlik analizlerinin anlatıldığı başlıkta da bahsedildiği gibi madde varyanslarının çok düşük olması (0.036-0.159 arasında değişen) nedeniyle asimptotik kovaryans matrisi pozitif sonuçlanmadığı için analiz sonucunda bir çıktı alınamamıştır. Ankara verisi üzerinden sadece madde analizleri yapılabilmiş madde toplam puan korelasyonları yoluyla madde ayırt edicilikleri ve maddelerin birbirleriyle ilişkileri incelenmiştir. Maddenin ait olduğu faktörün toplam puanı ile ilişkisi nokta çift serili korelasyon katsayısı olarak hesaplanmış ve 0.30'un altındaki 2. ve 18. madde çıkarılarak ayırt edicilikler yeniden hesaplanmıştır. Türkiye örnekleminde elde edilen veri ile DFA yapılarak ölçeğin yapısı doğrulanmıştır. Ölçeğin ilk hali için hesaplanan madde ayırt edicilikler, maddeler çıkarıldıktan sonraki ayırt edicilikler ve ölçeğin son hali için KR-20 iç tutarlık katsayıları Tablo 5'te gösterilmiştir.

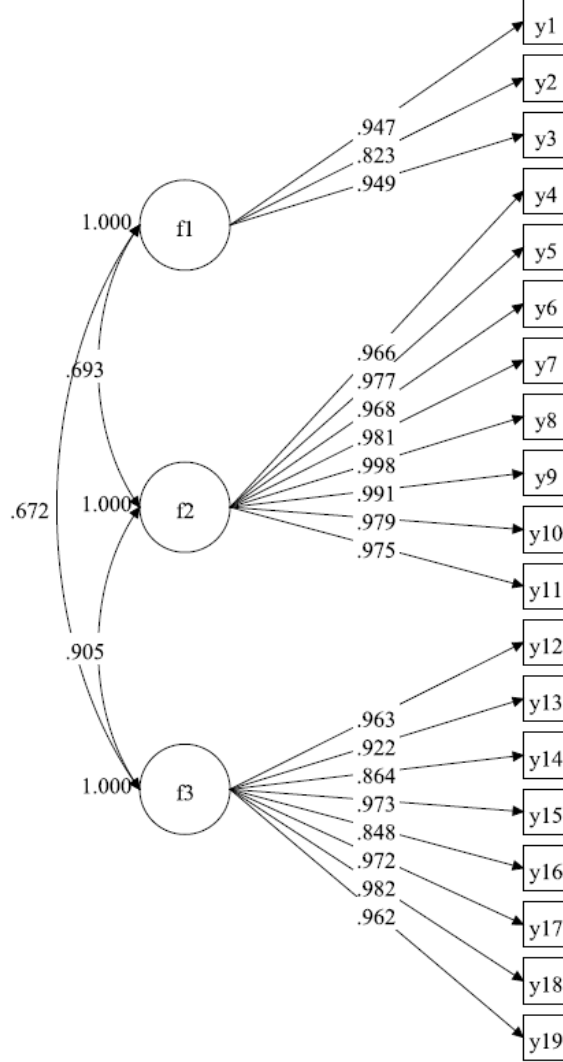
Tablo 5*BHB Kontrol Listesi Madde Analizi Sonuçları (n = 82)*

Maddeler	İlk madde-toplam korelasyonu (r _{nes})	Son madde-toplam korelasyonu (r _{nes})
<i>Faktör 1: Temel Beceriler</i>		
1. Elle duvar (nesne) takibiyle yürür.	0.610	0.651
2. Pürüzlü yüzeyde (elinin avuç içiyle) elle duvar/nesne takibiyle yürür.	0.048	-
3. Yüksek kol korunma tekniğiyle uygun şekilde yürür	0.507	0.502
4. Alçak kol korunma tekniğiyle uygun şekilde yürür.	0.339	0.378
<i>Faktör 2: Rehberle Hareket Etme Becerileri</i>		
5. Rehberle yürür.	0.716	0.716
6. Rehberle taraf değiştirir.	0.869	0.869
7. Rehberle dar yerden geçer.	0.836	0.836
8. Rehberle 180 derece döner.	0.756	0.756
9. Rehberle kapıdan girip/çıkır.	0.899	0.899
10. Rehberle merdiven çıkar/iner.	0.854	0.854
11. Rehberle sandalye/koltuğa oturur.	0.853	0.853
12. Önünde masa olan sandalyeye rehberle oturur.	0.815	0.815
<i>Faktör 3: Baston Kullanma Becerileri</i>		
13. Çapraz baston tekniğiyle duvar takibi yaparak yürür.	0.348	0.385
14. (Yönünü değiştirerek) Diğer eliyle çapraz baston tekniğiyle yürür.	0.348	0.385
15. Bastonu kalem tutuşuyla tutarak yürür.	0.477	0.508
16. Sarkaç baston tekniğiyle uygun şekilde yürür.	0.714	0.716
17. Aşırı kalabalık yerlerde bastonu nasıl kullanacağını gösterir.	0.461	0.429
18. Bastonla uygun şekilde nesnelere inceler.	0.229	-
19. Bastonla uygun şekilde (dik tutuş ya da kalem tutuşuyla) merdiven çıkar.	0.528	0.508
20. Bastonla uygun şekilde (dar çapraz baston tekniğiyle) merdiven iner.	0.608	0.638
21. Bastonla uygun şekilde kapıdan girer.	0.509	0.460

Not: birinci faktör: KR-20 = 0.672; ikinci faktör: KR-20 = 0.950; üçüncü faktör: KR-20 = 0.794.

Tablo 5 incelendiğinde, madde ayırt edicilikler ve iç tutarlık anlamında güvenilirlik katsayısı KR-20 değerleri görülmektedir. Maddenin ölçülmek istenen özelliği ne derece ölçtüğünün bir göstergesi olan ayırt edicilikler 2. ve 18. maddeler için 0.30'un altındadır. Bu maddeler çıkarılarak madde analizleri tekrar yapılmış ve kalan tüm maddelerin ayırt ediciliklerinin 0.30'un üzerinde olduğu ayrıca genel olarak maddelerin birbirleriyle ilişkilerinin orta ve yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Tablo 5 incelendiğinde, iç tutarlık anlamında güvenilirlik katsayısı KR-20 değerlerinin rehber ve baston kullanma becerileri faktörleri için 0.70'in üzerinde olduğu görülmektedir. Psikolojik bir test için hesaplanan güvenilirlik katsayısının 0.70 ve daha yüksek olması test puanlarının güvenilirliği için yeterli görülmektedir (Büyüköztürk, 2012). İlk faktör için ise, madde sayısının az olması durumunda 0.50 ve üzerindeki değerler kabul edilebilir olarak yorumlanmaktadır (Nunnally, 1978). Ölçeğin bu haliyle Türkiye çapında uygulanmasına ve elde edilen veriyle faktör yapısının doğrulanmasına karar verilmiştir.

BHB kontrol listesini yapısı, 402 kişilik *Türkiye örnekleme* üzerinden elde edilen veri kullanılarak DFA tekniği ile Mplus (ver. 8.3) programında tekrar test edilmiştir. Gözlenen değişkenlerin ikili puanlanan maddeler olması nedeniyle, normal dağılım varsayımı sağlanamayacağı için buna uygun parametre kestirim yöntemi olan WLSMV (weighted least squares mean and variance [ortalama ve varyansa göre düzeltilmiş ağırlıklandırılmış en küçük kareler]) kullanılmıştır.

Şekil 2*BHB Kontrol Listesi Yapısına İlişkin Yol Şeması*

Şekil 2 incelendiğinde, faktör yüklerinin tamamının 0.823 ve üzerinde olduğu görülmektedir. Faktörler arasında: temel beceriler ve rehber kullanma becerileri arasında 0.433; rehber kullanma ve baston kullanma becerileri arasında 0.413 ve temel beceriler ile baston kullanma becerileri arasında ise 0.738 değerinde anlamlı ($p < 0.01$) korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Faktörler arasındaki ilişkiler incelendiğinde puanların toplanabileceği yorumu yapılmıştır. BHB kontrol listesi için beklenen kovaryans matrisi ile gözlenen kovaryans matrisi arasındaki farkın (χ^2) manidarlığı hakkında bilgi veren p değeri 0.01 düzeyinde manidar değildir. Bununla birlikte χ^2/sd oranının ($195.447/149 = 1.311$) 3'ün altında olması ve RMSEA değerinin 0.028 olarak hesaplanması mükemmel düzeyde uyuma işaret etmektedir. Ayrıca sırasıyla 0.997 ve 0.996 olarak hesaplanan CFI ve NNFI değerleri de mükemmel düzeyde uyuma işaret etmektedir (Çokluk vd., 2014; Jöreskog & Sörbom, 1993). Sonuç olarak ölçeğin 19 madde ve 3 faktörlü yapısının faktör analizi ile doğrulandığı görülmektedir.

YÖBKL Kesme Puanlarının Belirlenmesi

Crocker ve Algina (1986) standart belirlemeyi, kesme puanının elde edilmesi olarak tanımlamaktadır. Standart belirleme bir kesme puanı belirleme çalışmasıdır. Belirlenen kesme puanı, testi alan kişinin performans alanındaki yeterliği ile ilgili bir sonuca varmayı sağlar (Taşdemir, 2013). Standart belirleme yöntemleri geleneksel ve alternatif yöntemler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Jaeger, 1989). Bu çalışmada geleneksel, test merkezli

yöntemlerden Angoff yöntemi kesme puanının belirlenmesi amacıyla kullanılmıştır. Bu yöntemde her bir uzman her bir madde için sınır grupta yer alan öğrencilerin soruyu doğru cevaplama/beceriye yerine getirme olasılığını tahmin etmektedir (Livingston & Zieky, 1982).

Kesme puanı, uzmanlardan elde edilen tahminlerin ortalaması veya ortancası alınarak hesaplanabilmektedir. Fakat yalnızca ortancanın kesme puanı olarak kullanılması diğer tüm puanlarının dikkate alınmamasına neden olmaktadır (Çetin, 2011). Diğer bir yol olarak ortanca veya ortalamayı kesme puanı kabul etmeden oluşacak hataları en aza indirmek için en yüksek ve en düşük puanları atarak düzeltilmiş ortalamasının hesaplanması düşünülebilir. Kaç adet puanın atılacağına da uzman sayısına göre karar verilebilmektedir (Çetin, 2011).

Bu araştırmada toplam 22 uzmana YB ve BHB kontrol listelerinde yer alan her bir madde için “*minimum yeterlik düzeyindeki* 100 görme engelli öğrenciden kaçının maddedeki beceriyi yerine getirebileceğini” tahmin etmeleri istenmiştir. Uzmanlardan gelen görüşler tek bir dosyada birleştirilmiş ve her bir uzman için maddelerdeki becerilere ilişkin olasılık tahminleri toplanarak her bir uzman için kesme puanları belirlenmiştir. Son olarak belirlenen kesme puanlarının ortalaması, ortancası ve düzeltilmiş ortalaması hesaplanmıştır. YB ve BHB kontrol listeleri için uzmanlarca belirlenen kesme puanları Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6

YÖBKL için Angoff Yöntem ile Uzmanlarca Belirlenen Kesme Puanları

Uzman	Temel beceriler	Rehberle hareket etme becerileri	Baston kullanma becerileri	BHB	YB
1	1.30	3.10	2.90	7.30	1.80
2	0.70	0.75	2.05	3.50	4.30
3	1.10	5.20	5.60	11.90	2.55
4	1.90	5.35	5.60	12.85	3.65
5	0.90	2.10	3.40	6.40	1.85
6	0.40	1.25	0.62	2.27	0.50
7	0.40	2.70	2.05	5.15	1.20
8	1.60	4.20	3.95	9.75	2.55
9	1.60	4.20	4.40	10.20	2.80
10	1.30	2.40	2.20	5.90	1.70
11	1.05	4.50	2.90	8.45	2.60
12	0.90	0.20	0.90	2.00	1.30
13	1.00	2.30	3.90	7.20	2.20
14	1.10	2.40	1.65	5.15	1.25
15	0.70	1.45	1.35	3.50	1.80
16	0.11	0.59	0.22	0.92	1.60
17	1.30	3.50	3.20	8.00	1.00
18	1.90	2.90	0.91	5.71	2.40
19	1.10	1.95	3.10	6.15	2.65
20	1.30	2.30	2.30	5.90	1.70
21	1.20	2.40	4.40	8.00	2.40
22	0.60	2.00	1.45	4.05	2.40
\bar{X}	1.07	2.62	2.68	6.38	2.10
Ortanca	1.10	2.40	2.60	6.03	2.03
Düz.	0.97	2.61	2.51	6.32	2.07

Not: BHB = bağımsız hareket becerileri; Düz. = düzenlenmiş ortalama; YB = yönelim becerileri.

Tablo 6’da görüldüğü gibi, uzmanların toplam puan için belirledikleri kesme puanlarının ortalama, ortanca ve düzeltilmiş ortalama değerleri birbirine oldukça yakındır. Bu çalışmada kesme puanı olarak uzmanların belirledikleri puanların ortalaması alınmıştır. Bu bağlamda YB kontrol listesinden alınacak puan için kesme puanı 2.10 iken BHB kontrol listesi için 6.38’dir. Kesme puanlarının pratikte kullanılabilmesi için en yakın tam sayıya yuvarlanmış YB kontrol listesi için 2; BHB kontrol listesi için ise 6 minimum yeterlik düzeyi için kesme puanı olarak belirlenmiştir. Bu bulgudan hareketle YB için 2 ve üzerinde; BHB için ise 6 ve üzerinde puan alan öğrencilerin bu konuda minimum yeterlik düzeyine sahip olacağı yorumu yapılabilir.

Tartışma

Türkiye’deki görme yetersizliği olan öğrencilerin şimdiki ve gelecekteki yaşantılarını etkileyebilecek ve çok önemli bir ihtiyacı karşılayacak olan YBHB’lerin değerlendirileceği bir ölçme aracına gereksinim

bulunmaktadır. Bu gereksinimler göz önünde bulundurularak bu araştırmada, Türkiye'deki ilkököl ve ortaokul (4+4) düzeyindeki görme yetersizliği olan öğrenciler için YBHB'lerini ölçmeye yönelik kontrol listesinin geliştirilmesi (YÖBKL), aracın kesme puanlarının belirlenmesi ve yorumlanması amaçlanmıştır. Bu genel amaç doğrultusunda YÖBKL'nin psikometrik özelliklerinin incelendiği pilot çalışma Ankara ilindeki dokunsal (kör) olduğu belirlenen 82 ilkököl ve ortaokul öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. YÖBKL için kesme puanlarını belirlemek amacıyla ise Türkiye genelinde MEB'e bağlı görme yetersizliği olan öğrenciler için açılmış ayrı eğitim ortamları olan toplam 16 okulda öğrenim gören ve bu okullara yakın kaynaştırma uygulamalarına devam eden 402 dokunsal (kör) öğrenci katılmışlardır.

Araştırmada YÖBKL'yi oluşturan, YB ve BHB'yi ölçen iki kontrol listesi geliştirilmiştir. YB alt kontrol listesi için AFA ve DFA sonucu elde edilen faktör yük değerleri ve madde ayırt edicilik indeksleri büyüklük açısından incelenmiştir. Bu doğrultuda kontrol listesinin tek faktörlü bir yapıda olduğu görülmüştür. Kontrol listesinden elde edilen puanların iç tutarlık anlamında güvenilirliği hesaplanmış ve puanların güvenilir olduğu sonucuna varılmıştır. BHB Kontrol Listesi'nde ise bahsedilen sınırlılıklardan dolayı AFA yapılamamış madde analizi sonuçlarına göre geliştirilen ölçme aracının yapısı DFA ile doğrulanmıştır. Sonuç olarak BHB kontrol listesinin 19 madde ve 3 faktörlü bir yapıya sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca her bir faktör için iç tutarlık anlamında güvenilirlik katsayıları hesaplanarak puanların güvenilir olduğu belirlenmiştir. YÖBKL'nin geçerlik ve güvenilirliğine ilişkin elde edilen bulgular, görme yetersizliği olan öğrencilerin YBHB düzeylerini belirlemede bir araç olarak kullanılabilirliğini ortaya koymuştur. Böylelikle ülkemizde ilk defa görme yetersizliği olan öğrencilerin YBHB'lerine yönelik bir ölçme aracı geliştirilmiştir.

YÖBKL'den elde edilen puanların yorumlanabilmesi için yüzdelerle norm değerlerinin Türkiye çapında belirlenmesi amaçlanmıştır ancak yukarıda bahsedilen sınırlılıklardan dolayı gerçekleştirilememiştir. Bunun yerine uzman görüşüne dayalı olarak Angoff standart belirleme yöntemi ile her bir kontrol listesi için kesme puanları belirlenmiştir. Buna göre YB Kontrol Listesi'nden iki ve üzerinde, BHB Kontrol Listesi'nden altı ve üzerinde puan alan öğrencilerin YBHB'ne minimum yeterli düzeyine sahip olacağı şeklinde yorum yapılmıştır. Uzman görüşlerine göre belirlenen minimum yeterli düzeyleri çalışmada görülen öğrenci performans düzeyleri ile uyumludur. Türkiye çapında toplanan veriden elde edilen betimsel istatistikler incelendiğinde de öğrencilerin genel olarak düşük puanlara sahip olduğu görülmektedir. YÖBKL'nin uygulanması, Türkiye çapında görme yetersizliği olan öğrencilerin YBHB'leri gerçekleştirme düzeylerinin oldukça düşük olduğunu ve bu becerilerin öğretilmesine gereksinim duyulduğunu ortaya koymuştur.

Alan yazında yapılan çalışmalar, görme yetersizliği olan kişilerin YB'ye yönelik olarak alanları anlamada ve pozisyonunu belirlemede zorluklar yaşadıklarını göstermektedir (Ishmael, 2015). YÖBKL'deki öğrenci bilgi formuyla yapılan görüşmelerde öğrenciler, YB'yi de içeren trafik, şehir içinde dolaşma, toplu taşıma araçlarının kullanımı, kötü hava koşullarında hareket, sosyal etkinliklere katılma ve bankaya gitme gibi durumlarda öğretim etkinliklerine yer vermediğini belirtmektedir. YÖBKL uygulamasıyla öğrencilerin YB'de BHB becerilerine göre görece daha fazla bu becerilere sahip oldukları görülmüştür. YÖBKL, dokunsal (kör) ilkököl ve ortaokul öğrencileriyle, ayrıca okul içi/bahçe gibi ortamlarla sınırlıdır. Öğrencilerin ilkököl ve ortaokul öğrencileri olması nedeniyle bina dışı ortamlara çıkarılması mümkün olamamıştır. Farklı ortamlarda kullanılacakları becerilere yönelik okul içinde benzer ortamlar yaratılarak uygulama gerçekleştirilmiştir. Okul ortamında uygulamaların gerçekleştirilmesi, farklı mimari/çevresel düzenlemelerde öğrencilerin YB'yi kullanmalarının değerlendirilememesi sonucunu getirmiş ve yapılandırılmış materyallerle (bina içi/bina dışı numaralama sistemleriyle ilgili krokiler) uygulamalar yapılmıştır. Bu nedenlerle öğrencilerin YB puanlarının normal dağılımdan aşırı bir sapma göstermediği düşünülebilir.

Öğrencilere YB'nin farklı ortamlarda (trafik, toplu taşıma, farklı binalar vb.) öğretimlerinin gerçekleştirilmemesi, onların bağımsızlığını etkileyecek önemli bir faktördür. Rotalardaki hedeflere bağımsız ulaşabilmek, YB ile birlikte BHB'nin de etkin şekilde kullanılmasını gerektirmektedir. Görüşmelerde BHB'lerle ilgili öğretim yapılmadığını söyleyen öğrencilerin sayısının oldukça fazla olduğu görülmektedir. Altunay-Arslantekin ve Ekinci (2014) tarafından yapılan görüşmeler de üniversite öğrencilerine erken yıllardan itibaren BHB'lere yönelik öğretim etkinlikleri yapılmadığını göstermektedir. YÖBKL'nin uygulanmasıyla öğrencilerin, temel beceriler olan elle duvar takibi, korunma teknikleri, rehber becerileri ve baston becerilerini kullanma düzeylerinin oldukça düşük olduğu ortaya çıkmıştır. Araştırma sonuçları, Altunay-Arslantekin (2015) tarafından gerçekleştirilen araştırmanın sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Vanderpuye ve diğerlerinin (2020) yaptığı araştırmada, öğrencilerin korunma teknikleri ve rehberle yürüme becerilerini etkin şekilde kullanmadıklarının belirlenmesi de araştırmanın sonuçlarını destekler niteliktedir. Altunay ve diğerlerinin (2021) yetişkinlerle gerçekleştirdikleri görüşmelerde de yetişkinlerin becerileri kullanmalarıyla ilgili problemler yaşadıkları, özellikle

en çok ihtiyaç duydukları ve öğretilmesini istedikleri becerilerin baston becerileri olduğu ifade edilmiştir. YÖBKL'nin bilgi formuyla yapılan görüşmelerde baston kullanımının öğretildiğini söyleyen öğrenci sayısının yarısından biraz fazla olduğu görülmektedir. Ancak YÖBKL uygulama sonuçları, öğrencilerin diğer BHB'leri gibi baston becerilerini de gerçekleştirme yüzdelerinin oldukça düşük olduğunu göstermiştir. Halbuki baston en temel bağımsız hareket aracıdır. Attia ve Asamoah (2020) tarafından gerçekleştirilen çalışmanın sonuçları da ayrı eğitim ortamındaki öğrencilerin bastonun etkili kullanımında problemler yaşadıklarını ortaya koymuştur.

Alan yazındaki çalışmalar, görme yetersizliği olan öğrencilerin güvenli hareket etmesinde önemli bir faktör olan YBHB'leri gerçekleştirmede problemleri olduğunu göstermektedir. Görme yetersizliği olan kişilerin sıklıkla kaza yaptıklarını ve olumsuz sonuçlarla karşılaştıklarını gösteren çalışmalar (Campisi vd., 2021; Kanyılmaz-Polat vd., 2020; Riazi vd., 2016), YBHB'ye yönelik sistematik eğitimler yapılması gerektiğinin göstergesidir. Rudiya (2014), görme yetersizliği olan öğrencilerin YBHB'yi öğrenmelerinde öğretmenlerin baş aktör olarak kritik düzeyde rol oynadığını vurgulamaktadır. Alan yazında yapılan çalışmalar, etkililiği kanıtlanmış yöntemlerle ve farklı ortamlara genellemelerine yönelik eğitimler yapıldığında öğrencilerin bu becerileri etkin şekilde kullanabildiklerini göstermektedir (Ataş, 2019; Çotuk & Altunay-Arslantekin, 2017).

YÖBKL'nin kullanımında ve sonuçların yorumlanmasında bazı durumlara dikkat edilmesi önerilmektedir: a) YÖBKL uygulanmadan önce görme yetersizliği olan öğrencinin YBHB'leriyle ilgili eğitim alma durumu işaretlenmeli ve bu durum dikkate alınarak, kontrol listesinde sorulacak sorulara karar verilmelidir, b) YÖBKL, ilkökul ve ortaokul öğrencilerinin YBHB'leri hakkında genel bir bilgi vermektedir, c) YÖBKL içinde belirtilen ortamlara dikkat edilmesi (koridor, oda vb.) uygulamayı kolaylaştırmaktadır, d) YÖBKL, görme yetersizliği olan öğrencilerle bireysel olarak uygulanmalıdır.

Puanlaması, uygulaması ve puanlarının yorumlanmasının kolay ve pratik olması açısından YÖBKL'nin alana hizmet edeceği düşünülmektedir. Ayrıca uygulamanın maliyet ve zaman açısından da ekonomik olması, araçlardan elde edilen puanların pek çok alanda kullanılabilir olması nedeniyle araştırma önemli görülmektedir. Araştırma sonuçları doğrultusunda, araştırma ve uygulamaya yönelik bazı önerilerde bulunulabilir. YÖBKL'nin alan yazına, görme yetersizliği olan kişilerin eğitimine ve hayatına önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Güvenli hareket etmede sorunlar yaşayan, hareket ederken başkalarına bağımlı olan, kendilerini korumak için uygun olmayan duruş ve yürüyüş stilleri geliştiren görme yetersizliği olan bireylerin, YBHB düzeylerini belirlemek için YÖBKL'nin kullanılması, bilimsel alan yazına kritik düzeyde katkılar sağlayacaktır. Araştırmaya Türkiye'deki ayrı okul uygulamasında öğrenim gören tüm görme yetersizliği olan ve bu okullara yakın bölgelerdeki kaynaştırmaya devam eden dokunsal (kör) öğrencilerden oluşmuştur. Araştırmada kaynaştırma uygulamasına devam eden dokunsal (kör) öğrenci sayıları yakın bölgelerden seçilmesinin bir sınırlılık olarak düşünülebilir. İlerideki araştırmalarda kaynaştırmaya devam eden öğrenci sayıları dikkate alınarak çalışma tekrarlanabilir. Araçtan alınan toplam puanlar dikkate alınarak, görme yetersizliği olan öğrencilerde YBHB'lerinin desteklenmesine yönelik eğitim etkinlikleri planlanarak, farklı yöntemlerin etkililiklerinin karşılaştırıldığı araştırmalar gerçekleştirilebilir. YÖBKL ilkökul ve ortaokul öğrencileriyle gerçekleştirildiği için araştırmalar, daha üst düzeyde eğitim alan (lise ve üniversite) öğrencilere yönelik olarak oluşturulabilir. Ayrıca bina içi/bina dışı ortamlarda, farklı hava koşullarına (yağmur/kar vb.) yönelik kontrol listesi geliştirme çalışmalarına yer verilebilir. Çalışma sonuçları dikkate alınarak erken çocukluk ve okul öncesi dönemdeki, motor beceriler, kavramlar, dil gelişimi, dikkat, işitme becerilerini kapsayacak şekilde bir ölçme aracı geliştirilebilir. Araştırmada örneklem, dokunsal (kör) öğrencilerden seçilmiştir ve az gören öğrencilerin YB becerilerinin (örneğin, görsel uyaranları içerecek şekilde) işlevsel görmeleri ve gereksinimleri doğrultusunda değişiklik göstereceği düşünüldükçe, araştırma kapsamına alınmamıştır. Az gören öğrencilerin gereksinimleri doğrultusunda YBHB'nin kullanımına yönelik ölçü araçları geliştirilmesi için çalışmalar yapılabilir.

RAM'larda uygulayıcıların bireysel değerlendirmeleri yerine, bir ölçme aracı kullanılarak görme yetersizliği olan kişilerin YBHB düzeylerinin ortaya konulması mümkün olacaktır. Böylelikle görme engelli öğrenciler için elde edilen puanların okullarda öğretmenlerin yapacakları uygulamalara ışık tutabileceği düşünülmektedir. Sürekli değerlendirme, bir öğretmenin öğretim stratejilerini ve etkinliklerinin seçimini, öğretim uygulamalarının etkililiğini izlemek için önerilmektedir (Bina vd., 2010). YÖBKL öğrencilerin sürekli değerlendirilmesinin yapılarak ilerlemelerin kaydedilebileceği bir araç olma özelliği göstermektedir. Türkiye'deki Özel Eğitim Bölümleri'nin lisans ve yüksek lisans programlarında okutulmakta olan, Yönelim ve Bağımsız Hareket Becerilerinin Öğretilmesi dersinin içeriğinde YÖBKL ve araştırma sonuçlarına yer verilerek, daha nitelikli öğretmenlerin yetiştirilmesine katkı sağlanabileceği düşünülmektedir. Yönelim ve Bağımsız Hareket Eğitmeni Ulusal Meslek Standardı geliştirilmiş ve resmî gazetede yayınlanmıştır (Görme Engelliler Yönelim ve Bağımsız Hareket Eğitmeni [Seviye 5] Ulusal Meslek Standardı, 2013). Projenin devamında Engelli ve Yaşlı

Hizmetleri Genel Müdürlüğü'yle birlikte yönelim ve bağımsız hareket eğitmenlerinin sahip olması gereken yeterlilikler belirlenmeye başlanmıştır. Yeterliliklerde, “kontrol listelerini kullanarak yönelim becerilerinin değerlendirilmesini yapar, kontrol listelerini kullanarak bağımsız hareket becerilerinin değerlendirilmesini yapar” ifadeleri yer almaktadır. YÖBKL'nin, başarımlar ölçütlerinin uygulanmasında kullanılabilmesi düşünülmektedir.

Araştırmadan elde edilen ön sonuçlar, bazı çalışmalara yol göstermiştir. Örneğin, MEB'de çalışan özel eğitim öğretmenlerine eğitim verilerek, onların da öğrencilerin YBHB düzeyleri ile ilgili farkındalık sahibi olmaları sağlanmıştır. Ayrıca, ULAKBİM (Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi) MEB ve Üniversitelerin iş birliğiyle hazırlanan bağımsız hareket öğretim programlarının ve devamında da etkinlik kartlarının hazırlanmasına zemin hazırlamıştır. Son olarak, UNICEF (United Nations International Children's Emergency Fund), MEB ve Üniversitelerin iş birliğiyle gerçekleştirilen, RAM'ların Kapsayıcı Eğitim Hizmetleri Sunma Açısından Kapasitelerinin Güçlendirilmesi (RAMKEG) Projesi kapsamında, görme yetersizliği olan bireyler için hazırlanan dijital kontrol listelerinin geliştirilmesinde çalışmanın ön sonuçları kullanılmıştır.

Yazarların Katkı Düzeyleri

Birinci yazar araştırma konusunun belirlenmesi, araştırma izinlerinin alınması, katılımcıların bulunması, araştırmanın planlanması, değerlendirme araçlarının hazırlanması, araştırma deseni, veri toplama, verilerin analizi ve çalışmanın raporlanmasında görev almıştır. İkinci yazar araştırma deseni, veri toplama, verilerin analizi ve raporlamada görev almıştır. Üçüncü yazar araştırma deseni, verilerin analizi ve raporlamada görev almıştır.

Teşekkür

TÜBİTAK tarafından desteklenen; YÖBDA Projesi'nin her aşamasında desteklerini esirgemedikleri, özveriyle çalışmaları ve değerli katkılarlarından dolayı Doç. Dr. Arzu Doğanay-Bilgi'ye, Prof. Dr. Esra Akı'ya teşekkür ederiz. Uygulamacı olarak şehirlere gidip, uzun bir süreçte özveriyle öğrencilerle çalışan; Dr. Ufuk Özkubat, Sıdıka Ersoy, Nilüfer Altun-Könez, Selma Caner-Tufan'a, öğrencilere ulaşma, ön uygulama ve verilerin girişlerindeki yoğun çabaları için Melek Ekinci, Ayşegül İrtiş, Esra Demeli, Gülay Çelik'e sonsuz teşekkür ederiz. Toplantılarda ve YÖBDA Tanıtımı/Paneli'nde değerli katkılarını sunan kamu ve sivil toplum kuruluşlarına, öğrencilerimize, ailelerine, okul müdürlerine ve öğretmenlere sonsuz teşekkür ederiz.

Kaynaklar

- Altunay-Arslantekin, B. (2015). The evaluation of visually impaired students' mobility skills. *Education and Science*, 40(180), 37-49. <http://doi.org/10.15390/EB.2015.4184>
- Altunay-Arslantekin, B. (2017). Evaluation of the level of students with visual impairments in Turkey in terms of the concepts of mobility prerequisites (body plane/traffic). *Eurasian Journal of Educational Research*, 67, 71-85. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/623528>
- Altunay-Arslantekin, B. (2018). Görme yetersizliği olan öğrenciler. A. Cavkaytar & D. T. Ersan (Eds.), *Özel eğitim ve kaynaştırma* içinde (ss. 141-179). Eğiten Kitap.
- Altunay-Arslantekin, B., & Ekinci, M. (2014). *Görme engelli üniversite öğrencilerinin yönelim ve bağımsız hareket becerilerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi*. Y. İçingür, K. Arıcı & B. Altunay-Arslantekin (Eds.), *I. Uluslararası engellilerin istihdamı sosyal güvenlik sorunları ve çözüm önerileri kongresi* içinde (ss. 37-52). T.C. Başbakanlık Tanıtma Fonu.
- Altunay, B., Yalçın, G., & Uysal-Saraç, M. (2021). Görme yetersizliği olan yetişkinlerin yönelim ve bağımsız hareket sorunları ve çözüm önerileri. *Journal of Qualitative Research in Education*, 28, 300-330. <https://doi.org/10.14689/enad.28.13>
- Anastasi, A., & Urbina, S. (1997). *Psychological testing*. Prentice Hall/Pearson Education.
- Arslantekin, B. (2020). *Bağımsız hareket etkinlik kartları: Yönelim ve bağımsız hareket becerileri görmeyen az gören öğrenciler için*. MEB yayımları.
- Atasavun-Uysal, S., & Düger, T. (2011). A comparison of motor skills in Turkish children with different visual acuity. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 22(1), 23-29. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/138100>
- Ataş, S. (2019). *Görme engelli kaynaştırma öğrencilerine akran aracılığıyla sunulan rehberle yürüme becerisinin eşzamanlı ipucu yöntemiyle öğretiminin etkililiği* (Tez Numarası: 593510) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Attia, I., & Asamoah, D. (2020). The white cane. Its effectiveness, challenges and suggestion for effective use: The case of Akropong Schools for the blind. *Journal of Education, Society and Behavioural Science*, 33, 47-55. <https://doi.org/10.9734/jesbs/2020/v33i330211>
- Ballemans, J., Kempen, G. I., & Zijlstra, G. R. (2011). Orientation and mobility training for partially-sighted older adults using an identification cane: A systematic review. *Clinical Rehabilitation*, 25(10), 880-891. <https://doi.org/10.1177/0269215511404931>
- Baykul, Y. (2010). *Eğitimde ve psikolojide ölçme: Klasik test teorisi ve uygulaması*. Pegem.
- Bigelow, A. E. (1992). Locomotion and search behavior in blind infants. *Infant Behavior and Development*, 15(2), 179-189. [https://doi.org/10.1016/0163-6383\(92\)80022-M](https://doi.org/10.1016/0163-6383(92)80022-M)
- Bina, M. J., Naimy, B. J., Fazzi, D. L., & Crouse, R. J. (2010). Administration, assessment, and program planning for orientation and mobility services. In W. R. Wiener, R. L. Welsh & B. B. Blasch (Eds.), *Foundations of orientation and mobility* (pp. 389-433). AFB.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (11. baskı). Pegem.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (14. baskı). Pegem.
- Campisi, T., Ignaccolo, M., Intrurri, G., Tesoriere, G., & Torrasi, V. (2021). Evaluation of walkability and mobility requirements of visually impaired people in urban spaces. *Research in Transportation Business & Management*, 40, 100592. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2020.100592>
- Cmar, J. L. (2015). Orientation and mobility skills and outcome expectations as predictors of employment for young adults with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 109(2), 95-106. <https://doi.org/10.1177/0145482X1510900205>
- Crocker, L., & Algina, J. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. Holt, Rinehart, and Winston, Inc.

- Çakmak, S. (2011). Görme engelli olan bireyler için hazırlanan otobüse binme becerisi öğretim materyalinin etkililiği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41, 94-111. <http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/683-published.pdf>
- Çetin, S. (2011). *İşaretleme ve Angoff standart belirleme yöntemlerinin karşılaştırılması* (Tez Numarası: 308506) [Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları*. Pegem.
- Çotuk, H., & Altunay-Arslantekin, B. (2017). Görme engellilere kardeş öğretimiyle sunulan elle duvar takibi becerisinin eşzamanlı ipucuyla öğretiminin etkililiği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 586-607. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2017.17.30227-326405>
- DeVellis, R. F. (2016). *Scale development: Theory and applications* (26th ed.). Sage.
- Dicle, A., & Toprak, T. (2020). Engellerin kent içindeki mobilitesi: Kadıköy ve Üsküdar ilçelerinde erişilebilirlik çalışmaları. *İTÜ Teknoloji ve Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 3(1), 81-94. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1390886>
- Erkuş, A. (2012). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme*. Pegem.
- Görme Engelliler Yönelim ve Bağımsız Hareket Eğitmeni (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı. (2013). T.C. Resmî Gazete, (28784), 3 Ekim 2013, 1-28.
- Green, S. B., Salkind, N. J., & Akey, T. M. (2000). *Using SPSS for Windows: Analysing and understanding data*. Prentice Hall Inc.
- Hill, E. W., & Ponder, P. (1976). *Orientation and mobility techniques*. American Foundation for the Blind.
- Idawati, D., Masitoh, S., & Bachri, B. S. (2020). Application of learning mobility orientation on social skill of blind children. *Journal of Education and Learning*, 9(1), 196-204. <https://doi.org/10.5539/jel.v9n1p196>
- Ishmael, D. (2015). The use of auditory, tactual, olfactory and kinaesthetic senses in developing orientation and mobility (O&M) skills to learners with congenital blindness (CB). *Journal of Humanities and Social Science (IOSR-JHSS)*, 20(2), 34-44. <https://www.iosrjournals.org/iosr-jhss/papers/Vol20-issue2/Version-1/G020213444.pdf>
- İşlek, Ö. (2020). Görme yetersizliği olan öğrenciler için genişletilmiş müfredat. P. Piştav-Akmeşe & B. Altunay (Eds.), *İşitme yetersizliği ve görme yetersizliği olan çocuklar ve eğitimi* içinde (ss. 247-270). Nobel Akademik.
- Jacobson, H. W. (1993). *The art and science of teaching orientation and mobility to persons with visual impairments*. American Foundation for the Blind.
- Jaeger, R. M. (1989). Certification of student competence. In R. L. Linn (Ed.), *Educational measurement* (pp. 485-514). Macmillan.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). *LISREL S: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Erlbaum.
- Kacorri, H., Mascetti, S., Gerino, A., Ahmetovic, D., Alampì, V., Takagi, H., & Asakawa, C. (2017). Insights on assistive orientation and mobility of people with visual impairment based on large-scale longitudinal data. *Transactions on Accessible Computing*. <https://iris.unito.it/retrieve/handle/2318/1669419/416745/06.%202018-taccess-insights.pdf>
- Kalia, A. A., Legge, G. E., Roy, R., & Ogale, A. (2010). Assessment of indoor route finding technology for people who are visually impaired. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 104(3), 135-147. <https://doi.org/10.1177/0145482X1010400303>
- Kanyılmaz-Polat, E., Bacak, B., & Kiroğlu, F. (2020). Çalışma yaşamında görme engelli bireyler: Çanakkale örneği. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 20(49), 917-960. <https://doi.org/10.21560/spcd.vi.610253>

- Lahav, O., Schloerb, D. W., & Sirinivasan, M. A. (2015). Rehabilitation program integrating virtual environment to improve orientation and mobility skills for people who are blind. *Elsevier Computers and Education*, 80, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.003>
- Livingston, S. A., & Zieky J. M. (1982). *Passing scores: A manual for setting standards of performance on educational and occupational tests*. Educational Testing Service.
- Low, W. Y., Cao, M., Vos De J., & Hickman, R. (2020). The journey experience of visually impaired people on public transport in London. *Transport Policy*, 97, 137-148. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2020.07.018>
- Malik, S., Abd Manaf, U. K., Ahmad, N. A., & Ismail, M. (2018). Orientation and mobility training in special education curriculum for social adjustment problems of visually impaired children in Pakistan. *International Journal of Instruction*, 11(2), 185-202. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.11213a>
- McAllister, R., & Gray, C. (2007). Low vision: Mobility and independence training for the early years child. *Early Child Development and Care*, 177(8), 839-852. <https://doi.org/10.1080/03004430600594096>
- Nunnally, J. C. (1978). An overview of psychological measurement. In B. B. Wolman (Ed.), *Clinical diagnosis of mental disorders*. Springer.
- Özteke-Kozan, H. İ., Bozgeyikli, H., & Kesici, Ş. (2018). Engelsiz kent: Görme engelli bireylerin kentlerde yaşadıkları problemler. *Idealkent*, 23(9), 216-235. <https://doi.org/10.31198/idealkent.416798>
- Padzi, P. A., & Ibrahim, F. (2012). Accessibility of visually impaired passengers at urban railway stations in the Klang Valley. *International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies*, 3(3), 277-292. <https://tuengr.com/V03/277-292.pdf>
- Papadopoulos, K., Barouti, M., & Koustriava, E. (2018). Differences in spatial knowledge of individuals with blindness when using audiotactile maps, using tactile maps, and walking. *Exceptional Children*, 84(3), 330-343. <https://doi.org/10.1177/0014402918764300>
- Pembuain, A., Priyanto, S., & Suparma, L. B. (2020). The evaluation of tactile ground surface indicator condition and effectiveness on the sidewalk in Yogyakarta City, Indonesia. *IATSS Research*, 44, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2019.04.002>
- Perla, F., & O'Donnell, B. (2004). Encouraging problem solving in orientation and mobility. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 98(1), 47-52. <https://doi.org/10.1177/0145482X0409800105>
- Poggrund, R., Healy, G., Jones, K., Levack, N., Martin-Curry, S., Martinez, C., Marz, J., Roberson-Smith, B., & Vrba, A. (1998). *Teaching age-appropriate purposeful skills: An orientation & mobility curriculum for students with visual impairments* (2nd ed.). Texas School for the Blind and Visually Impaired.
- Regal, G., Mattheiss, E., Sellitsch, D., & Tscheligi, M. (2018, September 3-6). *Mobile location-based games to support orientation & mobility training for visually impaired students* [Paper presentation]. Proceedings of the 20th International Conference on Human-Computer Interaction with Mobile Devices and Services, Barcelona, Spain. <https://doi.org/10.1145/3229434.3229472>
- Riazi, A., Riazi F., Yoosfi, R., & Bahmeei, F. (2016). Outdoor difficulties experienced by a group of visually impaired Iranian people. *Journal of Current Ophthalmology*, 28(2), 85-90. <https://doi.org/10.1016/j.joco.2016.04.002>
- Ross, D. A., & Kelly, G. W. (2009). Filling the gaps for indoor wayfinding. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 103(4), 229- 234. <https://doi.org/10.1177/0145482X0910300406>
- Rudiyati, S. (2014). Improving skills of candidate teachers of children with visual impairment as sighted guide. *Dewantara: International Journal of Education*, 2, 24-33. <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/dewantara/article/view/5185/3659>
- Scott, A. C., Barlow, J. M., Guth, D. A., Bentzen, B. L., Cunningham, C. M., & Long, R. (2011). Walking between the lines: Nonvisual cues for maintaining headings during street crossings. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 105(10), 662- 674. <https://doi.org/10.1177/0145482X1110501012>

- Sobnath, D., Rehman, I. U., & Nasralla, M. M. (2020) Smart cities to improve mobility and quality of life of the visually impaired. In S. Paiva (Ed.), *Technological trends in improved mobility of the visually impaired*. Springer. https://pure.solent.ac.uk/ws/files/11174278/Book_Chapter_Final_PDF2.pdf
- Tan, Ş. (2012). *Öğretimde ölçme ve değerlendirme KPSS el kitabı*. Pegem.
- Taşdemir, F. (2013). *Angoff (1-0), Nedelsky ve sınır değerleri saptama yöntemleri ile bir testin sınıflama doğruluklarının incelenmesi* (Tez Numarası: 347370) [Doktora tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Tekin, H. (2009). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Yargı Yayınevi.
- Tezbaşaran, A. A. (1997). *Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu*. Türk Psikologlar Derneği.
- Tuncer, T., & Altunay, B. (1999, 22-23 Kasım). *Görme engelli öğrencilere yönelim ve bağımsız hareket öğretiminde rota analizi* [Sözlü bildiri]. 9. Ulusal Özel Eğitim Kongresi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye.
- Turgut, M. F., & Baykul, Y. (2011). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* (3. baskı). Pegem.
- Vanderpuye, I., Attia, I., Amoako, R., Fofie, D., & Asamoah, D. (2020). Assessment of students' skills in protective and sighted guide techniques: Evidence from schools for the blind in Ghana. *European Journal of Special Education Research*, 6(2), 130-146. <https://oapub.org/edu/index.php/ejse/article/view/3265>
- Wall-Emerson, R., & McCarthy, T. (2014). Orientation and mobility for students with visual impairments: Priorities for research. *International Review of Research in Developmental Disabilities*, 46, 253-280. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-420039-5.00008-3>
- Yalçın, G., & Altunay-Arslantekin, B. (2019). Görme yetersizliği olan öğrenciler için genişletilmiş çekirdek müfredat ve dinleme becerileri. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(2), 298-323. <http://aseddergi.aksaray.edu.tr/en/download/article-file/907659>
- Zebehazy, K. T., Zimmerman, G. J., & Fox, L. A. (2005). Use of digital video to assess orientation and mobility observational skills. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 99(10), 646-658. <https://doi.org/10.1177/0145482X0509901008>



Developing Orientation and Mobility Skills Checklist and Determining Its Cut-off Scores*

Banu Altunay¹

Menekşe Uysal-Saraç²

Şener Büyüköztürk³

Abstract

Introduction: In order to be able to carry out systematic teaching activities for the orientation and mobility skills that are vital in the lives of students with visual impairment in schools, it is extremely important to determine their performance levels with measurement tools. The aim of this study is to develop an Orientation and Mobility Skills Checklist (OMSC) for visually impaired students at primary and secondary school levels and to determine the cut-off scores.

Method: The OMSC consists of two independent checklists. In the process of the OMSC development, the psychometric properties of the tool were determined by applying it to all tactile students studying in primary and secondary schools in a province. The findings on the validity and reliability of the OMSC have shown that it is suitable to be used as a measurement tool to determine orientation and mobility skills. The Orientation Skills (OS) checklist is a single-factor structure of 6 items. On the other hand, the Mobility Skills (MS) checklist has a 19-item, 3-factor structure. After the tool was developed, identifying the norm values was aimed by determining the percentiles so that the scores could be interpreted. With this aim, the OMSC was applied to a total of 402 students who were studying in separate educational environments opened for visually impaired students and to students who were continuing their inclusive education in the regions close to these schools in Turkey. However, since the scores obtained aggregated in low scores, the cut-off scores were determined with the Angoff method based on expert opinion. After the implementation, the psychometric features of the OMSC were re-examined.

Findings: The descriptive statistics of the scores obtained revealed that 70.1% of the students received zero points from the MS control checklist. OS scores did not deviate excessively from the normal distribution. The construct validity and reliability of the checklists were examined, and the cut-off scores for minimum competency levels for the OS and MS checklists were determined as 2 and 6 points, respectively.

Discussion: The results of the research were discussed within the framework of the relevant literature. The OMSC can be used to assess students, determine the progress of students studying at different educational institutions, and direct them to appropriate training in line with their needs.

Keywords: Visual impairment, orientation skills, mobility skills, measurement tool, orientation and mobility needs.

To cite: Altunay, B., Uysal-Saraç, M., & Büyüköztürk, Ş. (2023). Developing orientation and mobility skills checklist and determining its cut-off scores. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 24(1), 55-74. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.977773>

*This study is supported by TUBITAK with the project named as SOBAG 113K557 Development of Orientation and Mobility Skill Assessment Tool (OMSAT) for Visually Impaired Students.

¹**Corresponding Author:** Assoc. Prof., Gazi University, E-mail: abanu@gazi.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-1202-1031>

²Res. Asst., Çankırı Karatekin University, E-mail: menekseysl@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9847-1243>

³Prof. Dr., Hasan Kalyoncu University, E-mail: senerbuyukozturk@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0898-1697>

Introduction

Vision provides babies with the opportunity to explore their surroundings without moving. Seeing babies have increased motivation to move in order to follow the movements of people around them, the colorful toys, and objects. Therefore, eyesight plays an important role in the design and realization of motor skills (Atasavun-Uysal & Düger, 2011). Children with visual impairment are physically less active than their sighted peers (Bigelow, 1992). Some of the factors that cause this situation include fear of moving, less physical activity, spatial irregularity, and parents' concern that their child will be harmed. Although the overprotective behavior of families seems to protect the children from dangers, it can adversely affect the children's movement and result in their being dependent on the home (Kanyılmaz-Polat et al., 2020). These factors significantly affect the development of the visually impaired child who is in limited interaction with the environment (McAllister & Gray, 2007).

Problems experienced from the early periods lead to adversities in the following years, such as restricted freedom of movement, not being able to walk alone, and needing the support of sighted people to move (Altunay-Arslantekin, 2018; Kalia et al., 2010; Scott et al., 2011). Therefore, one of the biggest problems that people with visual impairment face in their daily lives is not being able to move smoothly and independently (Malik et al., 2018). Many studies report that people encounter problems particularly while traveling in unfamiliar places (Papadopoulos et al., 2018), and they often have accidents and injuries while moving (Attia & Asamoah, 2020; Campisi et al., 2020; Kanyılmaz-Polat et al., 2020; Low et al., 2020; Pembuain et al., 2020; Riazi et al., 2016). People not having the necessary skills to move safely (Altunay et al., 2021), limitations in the use of public transport (Padzi & Ibrahim, 2012), architectural/environmental landscaping issues such as signs, parked cars, lack of sensible surfaces or non-compliance with standards, lack of bus/train stops (Campisi et al., 2020; Dicle & Toprak, 2020; Pembuain et al., 2020), lack or improper functioning of supporting technologies (Riazi et al., 2016; Sobnath et al., 2020), lack of information and negative attitudes of people in society (Özteke-Kozan et al., 2018) can cause people with visual impairment to have problems with movement and to encounter accidents.

Only when someone with visual impairment can move around independently and safely does he/she begin to understand the structure of the real world. Independent action is necessary for individuals to realize all the skills necessary for them to maintain their social life, such as shopping, participating in social activities, meeting with friends (Altunay-Arslantekin, 2015), and to prepare them for all adult roles, including employment (Cmar, 2015). The main goal of mobility is to provide visually impaired people with skills and techniques that will facilitate safe movement around them (Ballemans et al., 2011; Wall-Emerson & McCarthy, 2014). These skills, which are necessary to act independently, are expressed as orientation and mobility skills (OMS) (Arslantekin, 2020).

OMS include the competence to determine relationships with the objects around by making use of other sensory organs and to go safely, effectively, and independently from a certain starting point to the desired destination. OMS comprise all the skills necessary to make short or long journeys, known and unknown (Islek, 2020). Individuals affected with visual impairment learn to use OMS to determine their place within the environment, plan routes, and reach their goals safely. Orientation skills (OS) are critical skills for people with visual impairment to be able to move independently (Ross & Kelly, 2009). People use their other senses to learn about their surroundings by compensating for vision loss (Kacorri et al., 2017). OS allow people with visual impairment to find answers to the questions "Where am I? Where is my destination, and how can I reach it?" as they move around. OS consist of clues, landmarks, indoor/out-of-building numbering systems, measurement, and compass directions. These skills are defined as the process by which individuals determine their position and relationship to other important objects around them using stimuli based on sight, hearing, touch, kinesthetic perception, and smell (Hill & Ponder, 1976; Jacobson, 1993). Each of the OS is used for different purposes. For instance, in an environment visited for the first time, sounds coming from different directions, stimuli such as the wall touched by the cane, the ground felt under the foot, and the perceptible surface provide information about the environment and understanding the position (clues), and the fixed stimuli are converted into signals in the subsequent visits to the same place. Examples of clues can be instances such as "counting the doors and reaching the door of the classroom, which is the fifth door," "turning left at the water pipe to reach the cafeteria door," or "turning right from the third building to find the bus stop." Measurement skills are used for situations such as the size of the area, the distances between objects, or the heights of objects. Indoor/out-of-building numbering systems are used to provide easier access to the target, while compass directions are used to move around a wider space and to produce alternative routes. In addition to getting to know the environment, OS are also necessary for students to participate in activities, to continue their daily life independently, and to develop their social skills (Idawati et al., 2020).

Independent travel requires the use of mobility skills (MS) as well as the OS. MS were created to provide visually impaired individuals with methods to safely recognize their surroundings. In order to speak of MS, it is necessary to act in accordance with three basic principles. These principles are the principles of safety, effectiveness, and appearance (Altunay-Arslantekin, 2017; Arslantekin, 2020). The safety principle is students' overcoming various obstacles that they will encounter while walking without harming themselves. As an example, the cane provides feedback to people with visual impairment to locate doors, stairs, and to safely overcome obstacles (Attia & Asamoah, 2020). The principle of effectiveness is that every movement has a purpose during navigation. Each mobility has an aim, such as the positions of holding the cane, holding the arm of the guide at four fingers above the elbow, and the position of the arm for the upper hand and forearm protection technique. Trailing a wall is used to make it easier for the student to maintain a certain navigation line in the desired direction, to enable the student to determine the location of a certain goal, to ensure that the student is constantly in contact with the environment, and to enable the student to be aware of his/her location in the space (Hill & Ponder, 1976). The principle of appearance entails not being different from other people in society in terms of posture and walking. For example, since cane skills will enable the visually impaired to take precautions by noticing the stimuli around them in advance and to move quickly, they provide a natural image when viewed from the outside.

MS, which people with visual impairment need to use when acting safely, effectively, and independently, can be handled under the three headings of basic skills, guided walking skills, and cane skills (Vanderpuye et al., 2020). Basic skills are trailing a wall, upper hand and forearm protection technique, and lower hand and forearm protection technique. Guided walking skills include a wide range of skills, such as changing sides with a guide, going up and down stairs, sitting in a chair, and using ascending and descending escalators. Cane skills consist of skills to be used in different environments/conditions, such as diagonal technique-trailing used for wall trailing, pendulum cane technique for passing an open space, and stair-climbing and descending with cane (Altunay et al., 2021; Arslantekin, 2020; Ataş, 2019; Attia & Asamoah, 2020). Starting from infancy, OMS must unconditionally be taught in a systematic manner so that it will address the needs of people in the following years.

The systematic teaching of OMS will prevent the occurrence of posture and walking disorders from infancy. The acquisition of these skills is also extremely important for the development of self-esteem of individuals with visual impairment. The ability of individuals to live independently from infancy to adulthood and even old age depends largely on OMS. For these reasons, OMS teaching is a very important element in the education of visually impaired students (Regal et al., 2018), and a formal curriculum for OMS should be prepared. In the United States, the Expanded Core Curriculum, which includes the teaching of OMS, is followed (Yalçın & Altunay-Arslantekin, 2019). This curriculum supports the attainment of the OMS by providing perceptual and conceptual knowledge (Lahav et al., 2015). Due to the lack of a program in Turkey until recently, it is stated that teachers have problems in ways how to teach students, and as a result, the systematic teaching activities aimed at OMS, which are vitally important for students, cannot be carried out, students remain dependent on the help of those around them during the navigation, and this situation adversely affects their social acceptance (Altunay et al., 2021; Tuncer & Altunay, 1999). The limitations of students with visual impairment due to the lack of a curriculum in Turkey have been emphasized for many years, and studies on the effectiveness of various teaching practices have been carried out for the development of OMS (Altunay-Arslantekin & Ekinci, 2014; Ataş, 2019; Çakmak, 2011; Çotuk & Altunay-Arslantekin, 2017). A study that has been conducted in Ankara reveals the levels/limitations of students with visual impairment. The results of the research conducted by Altunay-Arslantekin (2015) reports that the percentage of students studying in schools for the visually impaired to perform MS correctly varies between 0% and 18.8%. In order to eliminate the limitations of OMS in Turkey, a curriculum for the teaching of these skills was prepared and published in 2018 in line with the Expanded Core Curriculum.

An individualized education plan (IEP) must be prepared before the curriculum is applied to students. In order to prepare IEPs, OMS evaluations should be incorporated. The main objectives of OMS evaluations are to determine the needs and performance levels of students and the effectiveness of teaching practices (Bina et al., 2010). It is of great importance that experts evaluate how much of the OMS the students have and that the students are taught accordingly. One of the basic conditions for effective teaching is teachers' evaluation and developing the skills of their students (Zebehazy et al., 2005). Effective assessment strategies assist teachers in determining where each student stands throughout the process and guide them in providing appropriate individualized instruction (Perla & O'Donnell, 2004). After determining the focus points by OMS experts, appropriate services are provided to students as part of IEPs based on the assessment of the child. However, the evaluations made for the OMS of the students in the Guidance Research Centers (GRC) in Turkey are left to the initiative of the individuals due to the lack of a standard measurement tool. For this reason, it is considered that all teachers, experts

or non-experts, in the field of education of visually impaired students may be insufficient to determine the needs of their students for OMS.

In the literature, it is stated that the development or selection of an appropriate measurement tool for OMS is a significant challenge. The norm referenced standard measurement tools that have been developed are very limited and are for restricted age groups. In addition, these measurement tools were developed not as a comprehensive OMS assessment, but to address only a small part or an area of the OMS (e.g., Hill Performance Test for Determining Position Concepts). Several informal measurement tools have been published and sold (e.g., TAPS/Pogrud et al., 1998), but very few of these tools cover all the areas necessary to carry out a comprehensive assessment (Bina et al., 2010).

In Turkey, it was seen that there was no standard measurement tool to evaluate the level of students in OMS in the literature examined. For this reason, teacher-made tools such as criterion-related measurement instruments are used in all evaluations. Due to the lack of a standard assessment tool, experts working in the field also make evaluations with criterion-dependent measurement instruments. In the study conducted by Altunay-Arslantekin (2015), the performance level of 53 students was evaluated with the criterion-related measurement tools developed by the researcher. This situation constitutes an important deficiency both in terms of the literature and the visually impaired individuals living in Turkey. For these reasons, this study was carried out to develop a measurement tool in the form of a checklist to evaluate the OMS levels of visually impaired students in primary and secondary schools and to determine the cut-off scores.

Method

In the method part, first, information about the study groups reached in successive studies is provided, and subsequently, the development process of the Orientation and Mobility Skills Checklist (OMSC) is explained. Before the start of the study, the ethics committee approval was obtained from the Social Research Ethics Committee on 04.01.2013 (Gazi University, Issue Number: 66868116-604.01.02/36-4814).

Study Group

In three consecutive sub-studies, data were collected over three different samples. In the first place, 14 people were accessed to assess the comprehensibility of the OMSC. Next, 82 participants were reached for the pilot study to conduct psychometric analyses, and finally 402 students from different parts of the country were contacted to determine the cut-off scores.

Before determining the psychometric characteristics of the scale, to examine the comprehensibility and applicability of the items of the draft form of the scale, a pre-trial application was carried out with a total of 14 students in the province Ankara. The pilot study examining the psychometric properties of the OMSC was carried out with 82 (girls $n = 39$, boys $n = 43$) primary and secondary school students who were determined to be tactile (visually impaired) in the province Ankara. All students ($n = 77$) studying in two separate educational environments opened for visually impaired students and all students who were receiving inclusive education in the vicinity of these schools ($n = 5$) were reached. The sample size reached was considered a significant limitation, especially for psychometric analyses.

This study was planned throughout Turkey to determine the cut-off scores of the OMSC. For this purpose, the number of students who were studying in separate educational environments opened for students with visual impairment and who attended inclusive education close to these schools, the distribution of these students, and their addresses according to the provinces were obtained from the Ministry of National Education (MoNE), and how many students could be sampled with in which provinces were determined. All students who studied in separate educational environments opened for visually impaired students in Turkey and those who continued to inclusive education institutions close to these schools were included in the study. Criterion sampling method, one of the purposeful sampling methods, was used in the selection of schools and students. In studies where people are the observation units and are expected to have certain qualifications, the units that meet the determined criteria, that is, the individuals, are included in the sampling (Büyüköztürk et al., 2013). The criteria were determined according to the characteristics of the individuals to whom the developed measurement tool would be applied. While selecting the criteria, attention was paid to the fact that the students were in the visual impairment category (no visual perception, only light perception, or very limited vision affecting mobility), they were students at the primary and secondary school level, they did not have more than one disability, and care was taken to include all visually impaired schools in the study. As a result, tactile (visually impaired) students who studied in a total of 16 different educational environments opened for students with visual impairment as well as those who attended

inclusive education in nearby schools were included in the study. It was determined that some students who were stated to have no perception of vision on the phone by the school administrations before the application had actually low vision, and some students had more than one disability. These students were not included in the research. A total of 402 (female = 183, male = 219) tactile (visually impaired) students studying in the 2015-2016 academic year participated in the research. The distribution of students according to the provinces and the provinces where the primary and secondary schools participating in the study are located are presented in Table 1.

Table 1*The Distribution of Students According to Provinces*

Provinces	f	%	Provinces	f	%
Adana	31	7.7	İstanbul	80	19.9
Ankara	82	20.4	İzmir	32	8.0
Çanakkale	10	2.5	Kayseri	10	2.5
Denizli	27	6.7	Konya	25	6.2
Diyarbakır	17	4.2	Kahramanmaraş	21	5.2
Erzurum	9	2.2	Niğde	6	1.5
Eskişehir	8	2.0	Tokat	11	2.7
Gaziantep	28	7.0	Total	402	100
Mersin	5	1.2			

Before starting the implementation, questions were asked to determine the general status of the students about receiving OMS training. The frequency and percentages about the status of visually impaired students in terms of receiving OMS training are demonstrated in Table 2.

Table 2*The Status of Students with Visual Impairment About Receiving OMS Training*

	Yes		No	
	f	%	f	%
1. Did you use a cane before?	221	55.0	181	45.0
- Were you taught how to use a cane?	216	53.7	186	46.3
2. Have you been taught to navigate safely in traffic?	58	14.4	344	85.6
3. Have you been taught to move around in the city?	21	5.2	381	94.8
4. Have you been taught to use a revolving door/escalator/elevator?	27	6.7	375	93.3
5. Have you been taught to get on and off the car?	42	10.4	278	69.2
6. Have you been taught how to use public transportation?	18	4.5	384	95.5
Which ones have you used alone?				
• Subway	4	1.0	398	99.0
• Shuttle	14	3.5	388	96.5
• Tram	4	1.0	398	99.0
• Bus	18	4.5	384	95.5
7. Have you been taught to travel in an unfamiliar city?	4	1.0	398	99.0
8. a) Have you been taught how to navigate in snowy/windy/rainy weather?	21	5.2	381	94.8
b) Have you had an accident?	24	6.0	378	94.0
9. Have you been taught what to do in activities such as cinema/theatre?	50	12.4	352	87.6
10. Have you been taught what to do at the bank (to deposit or withdraw money etc.)?	6	1.5	396	98.5
11. Are there things you would like to be taught to move around more safely?	281	69.9	121	30.1

As a result of the interviews with the students, it was determined that the number of students who used canes (221) and those who were taught to use canes (216) were higher than those who were not taught, but the difference between them was small (Table 2). It was seen that the teaching rates about traffic (58), urban movement (21), in-building architectural arrangements (27), use of cars (42) and public transport (58), travelling in an

unfamiliar city (4), bad weather conditions (21), participation in social activities (50), and bank use (6) skills were very low.

Data Collection Procedure

The permissions required for the students to participate in the study were obtained from the Ministry of National Education. In addition, school principals were informed about the study and their written consent was obtained. In the pilot study and during the collection of data throughout Turkey, practitioner who were trained before starting the study and who received graduate education in the field of special education took part. The trainings for a total of seven people who participated in the practitioners' trainings to assist in data collection lasted two weeks. The practitioners were provided with checklists and manuals. Detailed information about the application of each item in the scale was given, and how to apply it was shown practically on the models. Then, the practitioners were also allowed to make pre-applications, and the video recordings related to their pre-applications were shown to them explaining what they should pay attention to during the actual implementation. Practitioners' ability to fill out forms independently was observed. The implementation of the scales was carried out in the empty corridors of the school, in an available classroom, or in an empty room in the school, depending on the content of the item and the skill as specified in the directive. The implementation procedure lasted for about 20-35 minutes for each student. Detailed information about the data collection process is described below.

The Development Stages of the OMSC

In the development of the OMSC, the studies by Büyüköztürk et al. (2013), DeVellis (2016), and Erkuş (2012) were considered, and the stages that are followed are outlined below:

1. Determining the Purpose of the Measurement Tool and the Traits to be Measured. First, the concepts of OMS were tried to be defined. With this aim, relevant literature, such as projects, books, dissertations, and articles at national and international level were reviewed. By making use of the OMS measurement tools in the literature, especially the measurement tool developed by Pogrud et al. (1998), the traits to be measured were defined in detail.

2. Writing Items and Creating the Item Pool. To write the items of the tool and generate an item pool, first, the limited number of in-class measurement and evaluation tools used for OMS abroad were translated into Turkish. In addition, meetings were held with a total of 84 persons from various non-governmental organizations, legal organizations, with experts, visually impaired individuals, and teachers of visually impaired children. As a result, the item pool was formed based on the previously developed measurement tools and the meetings.

3. Evaluating the Suitability of the Items to the Measurement Tool and Their Linguistic Comprehensibility. To evaluate the suitability of the items to the aim of the tool and examine their comprehensibility in terms of language, an opinion form was sent to experts in the fields of special education and measurement and evaluation. They were also asked to evaluate the draft items in terms of the extent they represented the OMS. Experts were also asked to indicate the appropriateness of the items in the draft form in terms of language and scientific accuracy and to write their opinions and suggestions regarding what they deem partially appropriate. Changes were made to items that were not linguistically understandable and not suitable for the purpose of measurement, or the inappropriate items were removed from the scale. For example, since compass directions are not a system used in our country, items that measure going to distant targets according to compass directions have been removed from the orientation skills scale. Additionally, the wordings of some items were changed to make them more understandable. After the corrections, a meeting was held with the experts, the items were discussed, and a preliminary trial form was created.

4. Creation and Application of the Pre-Trial Form. The pre-trial form consisted of the OMSC containing the MS and OS checklists that were independent of each other and the student information form. The OMSC comprises the MS checklist, the OS checklist, and the student information form. The student information form contained demographic information about the student and questions about visual impairment. The MS checklist pre-trial form consisted of a total of 21 items that focused on the basic skills of trailing a wall and protection techniques as well as walking with a sighted guide and cane skills. On the other hand, the OS checklist pre-trial form consisted of a total of six items related to measuring skills, using landmarks, and indoor/outdoor numbering systems. The measurement tools consisted of a checklist in which the skills to be measured were marked as done/not done, and a detailed instruction booklet containing explanations of the steps of each skill and photo representations. In addition, small models demonstrating the numbering systems inside and outside the building on the OS checklist were developed by the researchers.

To examine the applicability and comprehensibility of the checklists and the instructions, a pre-trial application was carried out with a total of 14 students studying in two education schools special for students with visual impairments and schools with inclusion practices in Ankara province. In the pre-trial, the practitioners were asked to place a "+" sign in the column next to the skill in the checklist if it can be fulfilled by the student, and a "-" sign if it could not. When necessary or required, the use of the explanation column and the short descriptions about how the student performed the skill by considering the skill analysis in the instruction booklet were explained in detail in the pre-trial practitioner trainings.

The problems encountered in the pre-trial implementation were noted, and the camera shots made with the written permission of all parents were monitored together with the researchers to make necessary arrangements in the OMSC. It was observed that the implementation took about 30 minutes for each child, and the locations to apply each item individually as well as reading the detailed directives from the instruction booklet prolonged this process. After the implementation, the environments such as classrooms and corridors where the students could perform the desired skills in the items were determined and added to the checklist. In addition, the guidelines for each skill were briefly added to the checklist, allowing practitioners to make decisions only when needed by referring to the detailed descriptions in the instruction booklet. After the preliminary trial, the parts that were not understood in the items were corrected, and draft forms of the scales were created to determine their psychometric properties.

5. Implementation Process. The MS checklist draft form consisted of 21 items with three factors, while the OS checklist draft form had six items and a single factor. Both were scored 1-0 points. In order to determine the psychometric characteristics of the OMSC, it was applied on 82 students in the Ankara province as mentioned in the study group section. The practitioners first filled out the information form for the student and then asked the student to fulfill each skill in the checklists. The obtained data were transferred to the computer, and they were prepared for analysis.

6. Validity and Reliability Analyses. Validity is the degree to which a measurement tool is able to measure the trait accurately without confounding it with any other features (Büyüköztürk, 2012; Tekin, 2009). Validity is the matter of gathering evidence to arrive at this decision (Tan, 2012). In this study, the construct validity was examined to assess whether the checklists developed measured the desired features. Construct validity relates to the extent to which a measurement tool can measure a theoretical structure or property (Anastasi & Urbina, 1997). Factor analysis was planned on the Ankara data to determine the construct validity of the checklists (Büyüköztürk, 2012). However, due to the fact that the sample for the MS checklist was relatively small, the scores obtained from the items were generally 0 points, i.e., the majority of the students did not have these skills, the practice of scoring the items between 1-0, and the item variances being very low, the factor analysis of the three-factor structure could not be performed through the polychoric correlation matrix. For this reason, item analyses were made with the data obtained from the Ankara implementation for MS, and the fact that the items had high correlations with each other and with the factor they belong to was accepted as an indication that they measured the same factor (Tezbaşaran, 1997). Confirmatory factor analysis (CFA) was performed with the Turkey data in order to find evidence of the construct validity for the MS checklist that was created by looking at item discriminations. For the OS checklist, exploratory factor analysis (EFA) could be performed, and by examining the factor loadings and item-total score correlations together, the structure created was retested with CFA on the Turkey data.

Reliability refers to the degree to which the measurement results are free from random errors and to the degree of precision of the measurements (Turgut & Baykul, 2011). A measurement result is reliable in proportion to the level of free from random errors in it. In order to estimate the reliability of measurements, repetitions of these measurements or some methods that can be considered as repetitions are needed (Baykul, 2010). One of these methods is the calculation of the internal consistency coefficient, which represents the consistency of all questions in the test (Turgut & Baykul, 2011). With this aim, the KR-20 values were calculated to determine the reliability for the OMSC with regard to internal consistency.

7. Determining the Norms of the Scales. The aim of the norming study was to determine the norms of Turkey for the obtained scores and to make an evaluation about the OMS of the child by comparing the OMSC raw scores and norm values of the children. After determining the psychometric characteristics, the scales were applied to a total of 402 visually impaired students throughout Turkey to assess the cut-off scores within the scope of the norm study. Using the obtained data, the psychometric properties of the scale were re-examined, and the

descriptive statistics of the scores were calculated. The descriptive statistics for the OMSC are presented in Table 3.

Table 3

Descriptive Statistics

Scale	<i>n</i>	Range	Min. value	Max. value	\bar{X} (Std. error)	Std. deviation	Variance	Skewness (Std. error)	Kurtosis (Std. error)
Orientation	402	6.00	0.00	6.00	2.592 (0.078)	1.578	2.492	-0.130 (0.122)	-0.605 (0.243)
MS	402	19.00	0.00	19.00	1.206 (0.164)	3.106	9.651	3.528 (0.122)	12.811 (0.243)

Note: MS = mobility skills.

To determine the norms for the OMS checklists, using the 25%, 50%, and 75% percentiles was planned. However, when the table was examined, it was seen that very few of the students had these skills in the MS scores (mean = 1.206), the variance was quite low, and the scores deviated considerably from the normal distribution. The MS scores distributed in low scores and demonstrated a positively skewed, rather pointed distribution. While 70.1%, i.e., 282 of the students who participated in the study, received zero points from the MS checklist, 12.9% of the students, i.e., 52 of them, received only one score. When the percentiles were examined for this non-normal distribution of the MS scores, it was seen that 0 points were the lower limits for the 25% and 50% percentiles, and 1 point for 75% percentile. For the normalization of the scores, methods selected depending on the form of the distributions of the raw data were used, but it was determined that the distributions obtained as a result of these transformations deviated from normality at a remarkable level. For this reason, it was decided to determine a single cut-off point based on expert judgment. On the other hand, in the OS, as the range was too narrow, and the specified percentiles being too close to each other was seen as impractical for interpretation, it was decided to determine a single cut-off score considering that it was compatible with MS.

Angoff Standard Setting Method

Due to the limitations mentioned above, it was decided to use standard-setting methods based on expert opinion to determine the cut-off scores. There are two types of standard setting methods: traditional and alternative methods (Jaeger, 1989). In this study, the Angoff method, which is one of the traditional, expert-based, test-centered methods, was used to determine the cut-off scores. In this method, each expert estimates the probability that the students in the boundary group for each item will answer the question correctly/perform the skill (Livingston & Zieky, 1982). In the Angoff method, experts consider the item as a whole and determine the probability that students (in the limit group) with minimal competence in the pass-fail limit will answer the item correctly. This probability increases as the questions become easier. By adding up the probabilities given to the items, the minimum passing scores assigned by the experts are calculated (Crocker & Algina, 1986; Livingston & Zieky, 1982). In this study, a total of 22 experts were asked to estimate "how many out of 100 visually impaired students with minimum competency levels can fulfill the skill in the item" for each item in the MS and OS checklists. Nine of the experts consulted were masters' degree students in the field of Education of the Visually Impaired, eight had completed their masters' degree, and three were doctoral students. One of the other specialists held a doctorate degree in the field of Special Education, and one was a faculty member in the Department of Ergotherapy. Opinions from experts were combined into a single file, and for each expert, probability estimates for skills in the items were collected to determine the cut-off scores assigned by the expert. Finally, with the average of the cut-off scores determined by the experts, the cut-off scores for the checklists were obtained.

Findings

Reliability and Validity of the OMSC

OMSC is a measurement tool consisting of two independent checklists. The results of the psychometric analyses carried out separately for the checklists are presented below. In addition, the cut-off scores determined according to expert opinions are reported.

Orientation Skills Checklist

The OS checklist is prepared with a single factor. The first item measures the use of landmarks when moving from one place to another, the next three items estimate the ability to measuring, and the last two items measure the numbering systems inside and outside the building. The structure of the checklist was first tried to be

determined by carrying out an EFA with the data obtained from 82 visually impaired students in Ankara within the scope of the *pilot application*. The resulting structure was also confirmed with the data collected from the study group in Turkey. EFA, one of the most frequently used techniques, was used to determine the structure of the trial form of the checklist and to find evidence for the construct validity (Çokluk et al., 2014). In EFA, an inquiry is made as to whether the indicators under a certain factor are indicators of the theoretical structure (Green et al., 2000). Since the OS checklist items were scored 1-0 points, EFA was performed according to the non-weighted least squares factorization technique aimed at minimizing the squares of the differences between the observed and reproduced correlation matrices over the polychoric correlation matrix. As a result of the analysis, it was seen that there were two factors with an eigenvalue greater than 1, but since the eigenvalue of the first factor was 2.68, the second factor had only two items, and the single-factor structure explained more than 30% of the total variability, it was decided that the checklist had a single-factor structure, and it was seen that the single factor explained 44.83% of the total variance in the structure. The suitability of the data for the factor analysis was examined with the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) coefficient and Bartlett's test of sphericity. For factorability, the KMO value is expected to be higher than 0.60, while the Bartlett test is expected to be significant (Büyüköztürk, 2012). In this study, the KMO value for the OS checklist was calculated as 0.623, and the Bartlett test was significant. Therefore, it was seen that the data were suitable for factorability. While the reliability of the checklist was calculated with the internal consistency coefficient, the item-total correlations were calculated through the point biserial correlation coefficient to calculate item discriminations within the scope of item analysis. The factor loading values obtained as a result of the factor analysis, the variance explained, the item-total correlations, and the KR-20 internal consistency coefficients are demonstrated in Table 4.

Table 4

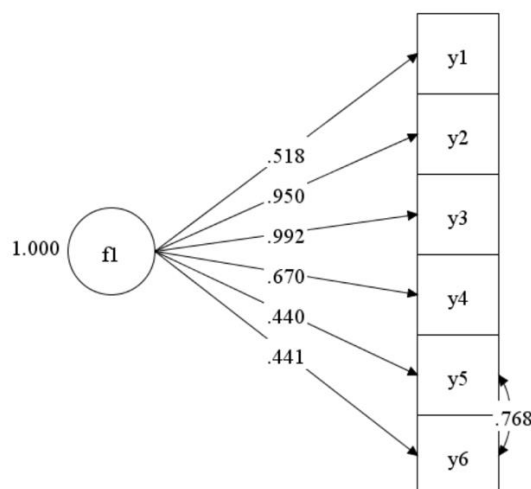
OS Checklist Factor and Item Analysis Results (n = 82)

Items	Factor loading value	Item-total correlation (r_{pbs})
<i>Factor 1: Orientation</i>		
1. Uses signals (tactile, auditory, kinesthetic) to go to a known target.	0.347	0.347
2. Makes measurements with the body.	0.742	0.529
3. Measures with a cane.	0.921	0.597
4. Measures area/distances between objects in steps at the location.	0.565	0.443
5. Finds the room number stated on the interior sketch.	0.455	0.390
6. Finds the building number on the sketch.	0.382	0.363

Note: factor one: explained variance = %44.83; KR-20 = 0.703.

As shown in Table 4, the factor loading values varied between 0.347 and 0.921. A factor loading value points at the relationship between item and the factor, and generally 0.60 and above is described as high loading value, while 0.30 to 0.59 is defined as a medium loading value (Çokluk et al., 2014). Accordingly, the examination of the loading values revealed they were generally high and medium. The item-total correlations, which are indicators of how well the item measures the desired trait to be measured, were above 0.30 for all items. When factor loading values and item discrimination powers were examined together, it was found that there was no need to remove any items. As Table 4 demonstrates, it was seen that the reliability coefficient KR-20 value for internal consistency were above 0.70 for the OS checklist. The reliability coefficient calculated as 0.70 and higher for a psychological test is considered to be sufficient for the reliability of the test scores (Büyüköztürk, 2012). Therefore, it can be concluded that the scores obtained from the checklist are reliable in terms of internal consistency.

The structure of the OS checklist was re-tested in the Mplus (ver.8.3) program with the CFA technique using the data obtained from the *Turkey sample* of 402 students. Since the observed variables were binary scored items, the parameter estimation method WLSMV (Weighted Least Squares Mean and Variance) was used because of the assumption that normal distribution would not be achieved. The values obtained as a result of the analysis were $\chi^2 = 99.054$; $sd = 9$; RMSEA = 0.158; CFI = 0.977 (comparative fit index), and NNFI = 0.962 (non-normed fit index). When the modification proposals were examined, it was seen that the modifications to be made between the 5th and 6th items would contribute significantly to χ^2 . In this context, it was expected that there would be improvement in other fit indices, especially in χ^2 . When these two items were examined considering that the modifications to be made should have a theoretical or logical basis (Çokluk et al., 2014), it was seen that these items were related to each other in terms of measured skills and content. As a result, since these items measured similar situations when examined theoretically and logically, and therefore a hidden relationship between two items was acceptable, adding the covariance modification proposal was applied. The path diagram obtained as a result of the analysis including the modification is presented in Figure 1.

Figure 1*Path Diagram for the OS Checklist Structure*

When Figure 1 is examined, it is seen that all factor loadings are above 0.30. The p value, which provides information about the significance of the difference (χ^2) between the expected covariance matrix and the observed covariance matrix for the OS checklist, is not significant at the level of 0.01. Also, the fact that the χ^2 / sd ratio ($13.995/8 = 1.749$) is below 3, and the RMSEA value is calculated as 0.043 indicates a perfect fit level. In addition, the CFI and NNFI values, calculated as 0.998 and 0.997, respectively, indicate excellent fit (Çokluk et al., 2014; Jöreskog & Sörbom, 1993). As a result, it is seen that the single-factor structure of the checklist is confirmed with the factor analysis.

Mobility Skills Checklist

The MS checklist trial form contains 3 factors and 21 items. The first factor measuring the basic skills that include trailing a wall and self-protection techniques consists of 4 items, the second factor measuring the skills of moving with a sighted guide consists of 8 items, and the third factor measuring the ability to use a cane consists of 9 items. The factor structure of the checklist was first intended to be examined by applying an EFA on the data obtained in the Ankara sample within the scope of the *pilot application*. However, as mentioned under the title where validity and reliability analyses in the development stages of the OMSC are described in the method part, no output could be obtained as a result of the analysis because the asymptotic covariance matrix was not positive due to the very low item variances (ranging from 0.036-0.159). Only item analyses could be made through the Ankara data, and item discrimination and the relationships of items with each other were examined through item-total correlations. The relationship of the item with the total score of the factor to which it belonged was calculated as a point biserial correlation coefficient, and the discriminations were re-calculated by eliminating items 2 and 18, which were below 0.30. With the data obtained from the sample of Turkey, the structure of the scale was confirmed by performing a CFA. The item discriminations calculated for the first version of the scale, the discrimination after the items were removed, and the KR-20 internal consistency coefficients for the final version of the scale are shown in Table 5.

Table 5*MS Checklist Item Analysis Results (n = 82)*

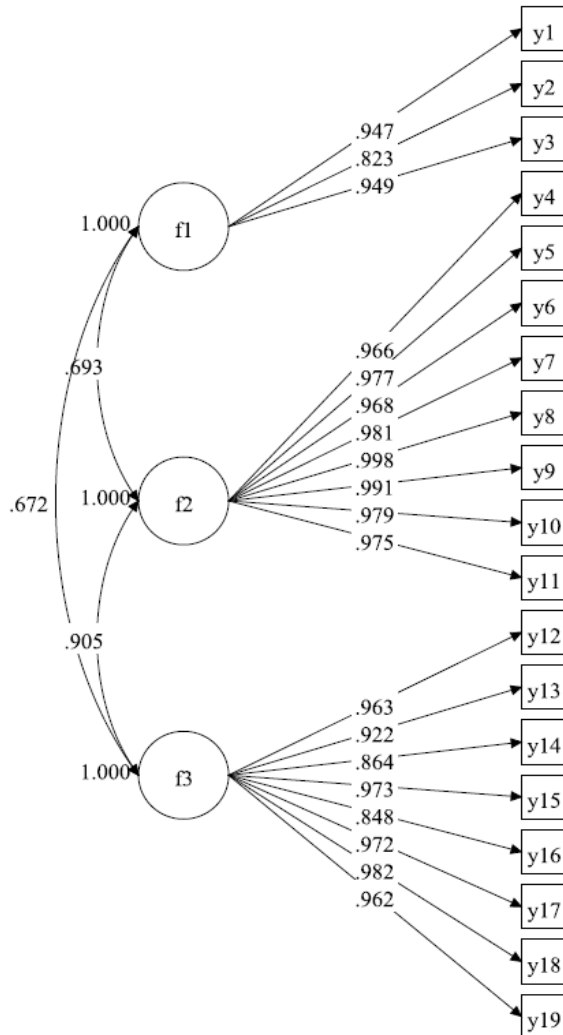
Items	First item-total correlation (r_{pbs})	Final item-total correlation (r_{pbs})
<i>Factor 1: Basic Skills</i>		
1. Walks by hand trailing a wall (object).	0.610	0.651
2. Walks by hand trailing a wall/object (with the palm of hand) on rough surfaces.	0.048	-
3. Walks appropriately with the upper hand and forearm protection technique.	0.507	0.502
4. Walks appropriately with the lower hand and forearm protection technique.	0.339	0.378
<i>Factor 2: Skills of Walking with a Sighted Guide</i>		
5. Walks with the sighted guide.	0.716	0.716
6. Changes sides with the sighted guide.	0.869	0.869
7. Passes through narrow spaces with the sighted guide.	0.836	0.836
8. Rotates 180 degrees with the sighted guide.	0.756	0.756
9. Enters/exits the doors with the sighted guide.	0.899	0.899
10. Goes up/down stairs with the sighted guide.	0.854	0.854
11. Sits on the chair/seat with the sighted guide.	0.853	0.853
12. Sits in a chair with a table in front with the sighted guide.	0.815	0.815
<i>Factor 3: Cane Using Skills</i>		
13. Walks by following the wall using the diagonal technique-trailing.	0.348	0.385
14. (Changing direction) Walks by following the wall using the diagonal technique-trailing with the other hand.	0.348	0.385
15. Walks holding the cane with the pencil grip technique.	0.477	0.508
16. Walks appropriately by following the touch technique.	0.714	0.716
17. Demonstrates how to use a cane in overcrowded places.	0.461	0.429
18. Examines objects appropriately with a cane.	0.229	-
19. Climbs stairs appropriately with a cane (upright grip or pencil grip).	0.528	0.508
20. Descends stairs appropriately with a cane (using narrow diagonal technique-trailing).	0.608	0.638
21. Enters through the door appropriately with a cane.	0.509	0.460

Note: factor one: KR-20 = 0.672; factor two: KR-20 = 0.950; factor three: KR-20 = 0.794.

The reliability coefficient KR-20 values regarding internal consistency and item discriminations are presented in Table 5. The discriminations, which are indicative of the degree to which the item measures the trait under focus, were below 0.30 for items 2 and 18. By removing these items, the item analyses were made again, and it was seen that the discrimination of all the remaining items was over 0.30 and that the relationships of the items with each other in general were at medium and high levels. When Table 5 was examined, it was seen that the reliability coefficient KR-20 values for internal consistency were above 0.70 for guide and cane use skills factors. The reliability coefficient of 0.70 and higher calculated for a psychological test is considered to be sufficient for the reliability of the test scores (Büyüköztürk, 2012). On the other hand, for the first factor, values of 0.50 and above are interpreted as acceptable when the number of items is small (Nunnally, 1978). It was decided to apply the scale in this form throughout Turkey and to verify the factor structure with the data obtained.

The structure of the MS checklist was re-tested in the Mplus (ver. 8.3) program with the CFA technique using the data obtained from the *Turkey sample* of 402 individuals. Since the observed variables were binary scored items, the appropriate parameter estimation method WLSMV (Weighted Least Squares Mean and Variance) was used because the assumption of normal distribution would not be achieved.

Figure 2
Path Diagram for the MS Checklist Structure



When Figure 2 is examined, it is seen that all factor loadings are 0.823 and above. Among the factors, significant correlation coefficients ($p < 0.01$) between basic skills and skills to use guides (0.433), between the skills of using a guide and using a cane (0.413), and between basic skills and cane using skills (0.738) were calculated. When the relationships between the factors were examined, it was commented that the scores could be summed up. The p value, which provides information about the significance of the difference between the expected covariance matrix and the observed covariance matrix (χ^2) for the MS checklist, is not significant at the 0.01 level. Also, the fact that the χ^2 / sd ratio ($195.447/149 = 1.311$) is below 3 and the RMSEA value is calculated as 0.028 indicates a perfect level of fit. In addition, CFI and NNFI values, calculated as 0.997 and 0.996, respectively, indicate a perfect level of fit (Çokluk et al., 2014; Jöreskog & Sörbom, 1993). As a result, it is determined that the 19-item and 3-factor structure of the scale is confirmed through the factor analysis.

Identifying OMSC Cut-Off Scores

Crocker and Algina (1986) define standard setting as obtaining of a cut-off score. Standard setting is a cut-off score determination study. The determined cut-off score allows to reach a conclusion about the competence of the test taker in the field of performance (Taşdemir, 2013). Standard setting methods are divided into two as traditional and alternative methods (Jaeger, 1989). In this study, the Angoff method, one of the traditional, test-centered methods, was used to determine the cut-off score. In this method, each expert estimates the probability

that the students in the boundary group will answer the question correctly/perform the skill for each item (Livingston & Zieky, 1982).

The cut-off score can be calculated by taking the mean or median of the estimates obtained from the experts. However, the use of only the median as the cut-off score causes all other scores to be ignored (Çetin, 2011). Another way is to calculate the adjusted mean by discarding the highest and lowest scores to minimize errors that will occur due to accepting a cut-off score from the median or mean. How many points to discard can be decided according to the number of experts (Çetin, 2011).

In this study, a total of 22 experts were asked to estimate "how many out of 100 visually impaired students with minimum competency levels can fulfill the skill in the item" for each item in the OS and MS checklists. Opinions from experts were combined into a single file, and for each expert, probability estimates of skills in the items were summed up to determine the cut-off scores for each expert. Finally, the mean, median, and adjusted mean of the determined cut-off scores were calculated. The cut-off scores determined by experts for the OS and MS checklists are shown in Table 6.

Table 6

The Cut-Off Scores Determined by Experts with the Angoff Method for OMSC

Expert	Basic skills	Walking with a sighted guide skills	Using a cane skills	MS	OS
1	1.30	3.10	2.90	7.30	1.80
2	0.70	0.75	2.05	3.50	4.30
3	1.10	5.20	5.60	11.90	2.55
4	1.90	5.35	5.60	12.85	3.65
5	0.90	2.10	3.40	6.40	1.85
6	0.40	1.25	0.62	2.27	0.50
7	0.40	2.70	2.05	5.15	1.20
8	1.60	4.20	3.95	9.75	2.55
9	1.60	4.20	4.40	10.20	2.80
10	1.30	2.40	2.20	5.90	1.70
11	1.05	4.50	2.90	8.45	2.60
12	0.90	0.20	0.90	2.00	1.30
13	1.00	2.30	3.90	7.20	2.20
14	1.10	2.40	1.65	5.15	1.25
15	0.70	1.45	1.35	3.50	1.80
16	0.11	0.59	0.22	0.92	1.60
17	1.30	3.50	3.20	8.00	1.00
18	1.90	2.90	0.91	5.71	2.40
19	1.10	1.95	3.10	6.15	2.65
20	1.30	2.30	2.30	5.90	1.70
21	1.20	2.40	4.40	8.00	2.40
22	0.60	2.00	1.45	4.05	2.40
\bar{X}	1.07	2.62	2.68	6.38	2.10
Median	1.10	2.40	2.60	6.03	2.03
Adjusted Mean	0.97	2.61	2.51	6.32	2.07

Note: MS = mobility skills; OS = orientation skills.

As can be seen in Table 6, the mean, median, and adjusted mean values of the cut-off scores determined by the experts for the total score are substantially close to each other. In this study, the mean of the scores determined by the experts was taken as the cut-off score. In this context, the cut-off score for the OS checklist was 2.10, and it was 6.38 for the MS checklist. The cut-off points were rounded to the nearest integer so that they could be used easily in practice. For the OS checklist, the nearest whole number was determined as 2, and for the MS checklist, 6 was determined as the cut-off score for the minimum competence level. Based on this finding, it can be interpreted that students who score 2 and above for OS and 6 and above for MS have a minimum level of competency.

Discussion

There is a need for a measurement tool to evaluate the OMS that will affect the current and future lives of visually impaired students in Turkey and to meet a very important need. Considering these requirements, this study aimed to develop a checklist (OMSC) for measuring the OMS for primary and secondary school (4+4) level visually impaired students in Turkey and to determine and interpret the cut-off scores of the tool. In line with this

general purpose, the pilot study, in which the psychometric features of the OMSC were examined, was carried out with 82 primary and secondary school students who were determined to be tactile (visually impaired) in Ankara. In order to determine the cut-off scores for the OMSC, 402 tactile (visually impaired) students who were studying in a total of 16 schools with separate educational environments opened for students with visual impairment related to the Ministry of National Education throughout Turkey and students who continued inclusion practices close to these special schools participated in the research.

Two checklists that constitute the OMSC were developed in the study. For the OS checklist, the factor loading values and item discrimination indexes obtained from the EFA and CFA were investigated in terms of their magnitude. In this regard, it was determined that the checklist had a single-factor structure. The reliability of the scores obtained from the checklist was analyzed with regard to internal consistency, and it was concluded that the scores were reliable. As for the MS checklist, an EFA could not be performed due to the aforementioned limitations, and thus, the structure of the measurement tool that was developed according to the item analysis results was confirmed through CFA. As a result, the MS checklist was found to have a structure of 19 items and three factors. In addition, by estimating the reliability coefficients for each factor with respect to internal consistency, it was determined that the scores were reliable. The findings obtained concerning the reliability and validity of the OMSC verified that it can be used as a tool to assess the OMS levels of the visually impaired students. In this manner, a measurement tool towards the assessment of the OMS of students with visual impairment has been developed for the first time in our country.

In order to interpret the scores obtained from the OMSC, it was initially aimed to determine the norms throughout Turkey with percentiles, but this could not be achieved due to the limitations mentioned above. Instead, the cut-off scores for each checklist were identified employing the Angoff standard setting method based on expert opinion. Accordingly, it was commented that students who scored two and above on the OS checklist, and a score of six and above on the MS checklist have the minimum level of OMS competencies. The minimum competency levels determined according to expert opinions are in line with the student performance levels in the study. The analysis of the descriptive statistics for the Turkey data revealed that the students had low scores in general. The OMSC implementation put forward that the OMS performances of visually impaired students in Turkey were rather low, and it there is a necessity to teach these skills.

Studies in the literature point out that visually impaired individuals face difficulties in perceiving the spaces and determining positions concerning OS (Ishmael, 2015). Through the interviews based on the student information forms in the OMSC, the students indicated that no learning activities were provided addressing situations which also include OS, such as traffic, navigating in the city center, use of mass-transportation, moving in bad weather conditions, participating in social activities, and going to the bank. In addition, with the OMSC implementation, it was found that the students had relatively more OS competencies compared to MS. The OMSC is limited to tactile (visually impaired) primary and secondary school students, as well as in-school/garden environments. Since the students were primary and secondary school students, it was not possible to take them to environments outside the building. Similar environments were created within the school for the skills they will use in different environments to carry out the implementation. Implementing the applications in the school environment resulted in the inability to evaluate the use of OS by students in different architectural/environmental arrangements, and applications were made with structured materials (sketches related to indoor/out-of-building numbering systems). For these reasons, it can be considered that students' OS scores do not deviate excessively from the normal distribution.

The fact that students are not taught the OS for different environments (traffic, public transport, different buildings, etc.) is an important factor that will affect their independence. Arriving at the destinations on the routes independently requires the effective use of MS along with the OS. During the interviews, the number of students who said that there was no teaching about MS was quite high. The interviews conducted by Altunay-Arslantekin and Ekinici (2014) also show that university students have not been given MS-oriented teaching activities since the early years. With the implementation of the OMSC, it has been revealed that the levels of use of the basic skills of trailing a wall, self-protection techniques, guide skills, and cane skills are quite low. The results of the research are similar to the results of the study by Altunay-Arslantekin (2015). In the study conducted by Vanderpuyé et al. (2020), the finding that students could not use the self-protection techniques and guided walking skills effectively also supports the results of the research. In the interviews conducted by Altunay et al. (2021) with adults, it was stated that adults had problems with their use of skills, and the skills they needed the most and wanted to be taught were cane skills in particular. Likewise, in interviews with the OMSC's information form, it is seen that the number of students who say that they have been taught the use of canes is slightly more than half. The OMSC

implementation results showed that the percentage of students performing their cane skills as well as other MS skills was quite low. However, the cane is the most basic means of mobility. The results of the study conducted by Attia and Asamoah (2020) also revealed that students in a separate educational environment had problems with the effective use of the cane.

Studies in the literature have demonstrated that visually impaired students have problems in realizing OMS, which is an important factor in their safe movement. Studies reporting that visually impaired individuals frequently make accidents and face negative consequences (Campisi et al., 2021; Kanyılmaz-Polat et al., 2020; Riazi et al., 2016) are indicators that systematic teaching towards OMS is a necessity. Rudiayati (2014) emphasizes that teachers play a critical role as lead actors in visually impaired students' learning of OMS. According to studies in the literature, students have been reported to use these skills efficiently through methods whose efficiency have been proven and by teaching to the generalizations of different environments (Ataş, 2019; Çotuk & Altunay-Arslantekin, 2017).

In the use of OMSC and in the interpretation of the results, it is recommended to pay attention to some aspects: a) before the application of the OMSC, the educational status of the visually impaired student regarding their OMS should be marked and the questions to be asked in the checklist should be decided by taking this situation into account, b) the OMSC provides general information about the OMS of primary and secondary school students, c) attention to the environments specified within the OMSC (corridor, room, etc.) facilitates the implementation, and d) the OMSC should be administered individually to students with visual impairment.

It is considered that the OMSC will contribute to the field with its convenience and practicality in its scoring, implementation, and interpreting the scores. In addition, the research is considered important because the application is economical in terms of cost and time, and the scores obtained from the instruments can be used in many areas. In line with the results of the research, some suggestions can be made for future research and applications. It is thought that the OMSC will make significant contributions to the literature and to the education and lives of people with visual impairment. The use of the OMSC to determine the levels of OMS in visually impaired individuals who have problems moving safely, who are dependent on others when moving, who develop inappropriate postures and walking styles to protect themselves will make critical contributions to the scientific literature. The study group consisted of all visually impaired students studying in separate schools in Turkey and tactile (visually impaired) students who continued their education in integrated classes close to these schools. In the study, the number of selected tactile (visually impaired) students who continued the inclusion practice from nearby regions can be considered as a limitation. The study can be replicated by taking into account the number of students who continue inclusive education in future research. Considering the total scores obtained from the tool, teaching activities to support the OMS in visually impaired students can be planned, and studies comparing the effectiveness of different methods can be carried out. Since the OMSC is conducted with primary and secondary school students, research can be conducted for students who are studying at a higher level (high school and university). In addition, checklists can be developed for in indoor/outdoor environments and for different weather conditions (rain/snow, etc.). In the light of the results of the study, a measurement tool can be developed to cover motor skills, concepts, language development, attention and hearing skills in early childhood and preschool period. In the study, the sample was selected from tactile (visually impaired) students, and students with low vision were not included in the research considering that their OS skills (e.g., to include visual stimuli) would vary in line with their functional vision and needs. In line with the needs of low vision students, studies can be carried out to develop measurement tools for the use of OMS.

Instead of individual evaluations of practitioners in counseling and research centers (CRC), it will be possible to reveal the OMS levels of people with visual impairment by using a measurement tool. Thus, it is thought that the scores obtained for visually impaired students can shed light on the practices of teachers in schools. Continuous evaluation is recommended to monitor a teacher's choice of teaching strategies and activities as well as the effectiveness of teaching practices (Bina et al., 2010). The OMSC is a tool by which continuous evaluation of students can be made and their progress can be recorded. It is thought that by including the OMSC and research results in the content of the Teaching of Orientation and Mobility Skills course, which is taught in the undergraduate and graduate programs of the Special Education Departments in Turkey, contributions can be made to the training of more qualified teachers. The National Occupational Standard for Orientation and Mobility Trainer was developed and published in the official gazette (National Occupational Standard for Orientation and Mobility Trainer for the Visually Impaired [Level 5], 2013). As a continuation of the project, the competencies that orientation and mobility trainers should have started to be determined together with the General Directorate of Disabled and Elderly Services. In the competencies, there are expressions such as "evaluates orientation skills

using checklists and evaluates mobility skills using checklists." It is expected that OMSC can be used to apply performance criteria.

The preliminary results from the present research have guided some studies. For example, special education teachers working in the Ministry of National Education were trained, and they were made aware of the OMS levels of the students. In addition, the study has prepared the ground for the design of mobility curriculums and subsequently the activity cards with the cooperation of ULAKBIM (National Academic Network and Information Center), the Ministry of National Education, and universities. Finally, within the scope of the Strengthening the Capacity of CRCs to Provide Inclusive Education Services Project (RAMKEG) carried out in cooperation with UNICEF (United Nations International Children's Emergency Fund), Ministry of National Education, and universities, the preliminary results of this study were used in the development of digital checklists prepared for individuals with visual impairment.

Authors' Contributions

The first author took charge in determining the subject, getting permission of the study, finding participants, planning the research, preparing evaluation tools and determining the design of the study, collecting and analyzing data and reporting. The second author took charge in determining the design of the study, collecting data, analyzing data and reporting. The third author took charge in the design of the study, analyzing data and reporting.

Acknowledgment

We would like to thank Assoc. Dr. Arzu Doğanay-Bilgi and Assoc. Prof. Dr. Esra Akı for their supports, devoted workings and valuable Contributions in every steps of YOBDA Project which is supported by TUBITAK. We are appreciated Dr. Ufuk Özkubat, Sıdıka Ersoy, Dr. Nilüfer Altun, Selma Caner-Tufan that they travelled to some other cities as an administrator and worked with students for a long time and Melek Ekinci, Ayşegül İrtiş, Esra Demeli, Gülay Çelik that they accessed students, made an effort in pre-administration and data entry. We thank public institutions and non-governmental organisations, our students, their families, school ministers and teachers for their precious helps in meetings and in YOBDA Display/Panels.

References

- Altunay-Arslantekin, B. (2015). The evaluation of visually impaired students' mobility skills. *Education and Science*, 40(180), 37-49. <http://doi.org/10.15390/EB.2015.4184>
- Altunay-Arslantekin, B. (2017). Evaluation of the level of students with visual impairments in Turkey in terms of the concepts of mobility prerequisites (body plane/traffic). *Eurasian Journal of Educational Research*, 67, 71-85. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/623528>
- Altunay-Arslantekin, B. (2018). Görme yetersizliği olan öğrenciler. In A. Cavkaytar & D. T. Ersan (Eds.), *Özel eğitim ve kaynaştırma [Special education and inclusion]* (pp. 141-179). Eğiten Kitap.
- Altunay-Arslantekin, B., & Ekinci, M. (2014). Görme engelli üniversite öğrencilerinin yönelim ve bağımsız hareket becerilerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi [Identifying the views of the visually impaired university students on orientation and mobility skills]. In Y. İçingür, K. Arıcı & B. Altunay-Arslantekin (Eds.), *1. Uluslararası engellilerin istihdamı sosyal güvenlik sorunları ve çözüm önerileri kongresi* (pp. 37-52). T.C. Başbakanlık Tanıtma Fonu.
- Altunay, B., Yalçın, G., & Uysal-Saraç, M. (2021). Görme yetersizliği olan yetişkinlerin yönelim ve bağımsız hareket sorunları ve çözüm önerileri [Orientation and mobility problems of adults with visual impairment and suggestions for solutions]. *Journal of Qualitative Research in Education*, 28, 300-330. <https://doi.org/10.14689/enad.28.13>
- Anastasi, A., & Urbina, S. (1997). *Psychological testing*. Prentice Hall/Pearson Education.
- Arslantekin, B. (2020). Bağımsız hareket etkinlik kartları: Yönelim ve bağımsız hareket becerileri görmeyen az gören öğrenciler için [Mobility activity cards: Orientation and mobility skills/for blind and low vision students]. Ankara: MEB yayımları.
- Atasavun-Uysal, S., & Düger, T. (2011). A comparison of motor skills in Turkish children with different visual acuity. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 22(1), 23-29. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/138100>
- Ataş, S. (2019). Görme engelli kaynaştırma öğrencilerine akran aracılığıyla sunulan rehberle yürüme becerisinin eşzamanlı ipucu yöntemiyle öğretiminin etkililiği [The effectiveness of teaching peer-guided walking skills with peer-to-peer coaching method to visually impaired mainstreaming students] (Tez Numarası: 593510) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Attia, I., & Asamoah, D. (2020). The white cane. Its effectiveness, challenges and suggestion for effective use: The case of Akropong Schools for the blind. *Journal of Education, Society and Behavioural Science*, 33, 47-55. <https://doi.org/10.9734/jesbs/2020/v33i330211>
- Ballemans, J., Kempen, G. I., & Zijlstra, G. R. (2011). Orientation and mobility training for partially-sighted older adults using an identification cane: A systematic review. *Clinical Rehabilitation*, 25(10), 880-891. <https://doi.org/10.1177/0269215511404931>
- Baykul, Y. (2010). Eğitimde ve psikolojide ölçme: Klasik test teorisi ve uygulaması [Measurement in education and psychology: Classical test theory and practice]. Pegem.
- Bigelow, A. E. (1992). Locomotion and search behavior in blind infants. *Infant Behavior and Development*, 15(2), 179-189. [https://doi.org/10.1016/0163-6383\(92\)80022-M](https://doi.org/10.1016/0163-6383(92)80022-M)
- Bina, M. J., Naimy, B. J., Fazzi, D. L., & Crouse, R. J. (2010). Administration, assessment, and program planning for orientation and mobility services. In W. R. Wiener, R. L. Welsh & B. B. Blasch (Eds.), *Foundations of orientation and mobility* (pp. 389-433). AFB.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı [Data analysis handbook for social sciences] (11th ed.). Pegem.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2013). Bilimsel araştırma yöntemleri [Scientific research methods] (14th ed.). Pegem.

- Campisi, T., Ignaccolo, M., Intrurri, G., Tesoriere, G., & Torrìsi, V. (2021). Evaluation of walkability and mobility requirements of visually impaired people in urban spaces. *Research in Transportation Business & Management*, 40, 100592. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2020.100592>
- Cmar, J. L. (2015). Orientation and mobility skills and outcome expectations as predictors of employment for young adults with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 109(2), 95-106. <https://doi.org/10.1177/0145482X1510900205>
- Crocker, L., & Algina, J. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. Holt, Rinehart, and Winston, Inc.
- Çakmak, S. (2011). Görme engelli olan bireyler için hazırlanan otobüse binme becerisi öğretim materyalinin etkililiği [Efficiency of teaching material for the skill of getting on bus developed for visually disabled people]. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41, 94-111. <http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/683-published.pdf>
- Çetin, S. (2011). *İşaretleme ve Angoff standart belirleme yöntemlerinin karşılaştırılması [Comparison of bookmark and Angoff Standard Setting Methods]* (Tez Numarası: 308506) [Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları [Multivariate statistics for social sciences SPSS and LISREL applications]*. Pegem.
- Çotuk, H., & Altunay-Arslantekin, B. (2017). Görme engellilere kardeş öğretimiyle sunulan elle duvar takibi becerisinin eşzamanlı ipucuyla öğretiminin etkililiği [The effectiveness of walking with wall trailing skill on visually impaired children through sibling teaching with simultaneous prompting procedure]. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 586-607. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2017.17.30227-326405>
- DeVellis, R. F. (2016). *Scale development: Theory and applications* (26th ed.). Sage.
- Dicle, A., & Toprak, T. (2020). Engellerin kent içindeki mobilitesi: Kadıköy ve Üsküdar ilçelerinde erişilebilirlik çalışmaları [Mobility of disabled people in the city: Accessibility studies in Kadıköy and Üsküdar districts]. *İTÜ Teknoloji ve Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 3(1), 81-94. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1390886>
- Erkuş, A. (2012). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme [Measurement and scale development in psychology]*. Pegem.
- Görme Engelliler Yönelim ve Bağımsız Hareket Eğitmeni (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı [The Trainer for the Orientation and Mobility for the Visually Impaired (Level 5) National Occupational Standard]. (2013). T.C. Resmî Gazete, (28784), 3 Ekim 2013, 1-28.
- Green, S. B., Salkind, N. J., & Akey, T. M. (2000). *Using SPSS for Windows: Analysing and understanding data*. Prentice Hall Inc.
- Hill, E. W., & Ponder, P. (1976). *Orientation and mobility techniques*. American Foundation for the Blind.
- Idawati, D., Masitoh, S., & Bachri, B. S. (2020). Application of learning mobility orientation on social skill of blind children. *Journal of Education and Learning*, 9(1), 196-204. <https://doi.org/10.5539/jel.v9n1p196>
- Ishmael, D. (2015). The use of auditory, tactual, olfactory and kinaesthetic senses in developing orientation and mobility (O&M) skills to learners with congenital blindness (CB). *Journal of Humanities and Social Science (IOSR-JHSS)*, 20(2), 34-44. <https://www.iosrjournals.org/iosr-jhss/papers/Vol20-issue2/Version-1/G020213444.pdf>
- İşlek, Ö. (2020). Görme yetersizliği olan öğrenciler için genişletilmiş müfredat. In P. Piştav-Akmeşe & B. Altunay (Eds.), *İşitme yetersizliği ve görme yetersizliği olan çocuklar ve eğitimi [Children with hearing and visual impairments and their education]* (pp. 247-270). Nobel Akademik.
- Jacobson, H. W. (1993). *The art and science of teaching orientation and mobility to persons with visual impairments*. American Foundation for the Blind.

- Jaeger, R. M. (1989). Certification of student competence. In R. L. Linn (Ed.), *Educational measurement* (pp. 485-514). Macmillan.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). *LISREL S: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Erlbaum.
- Kacorri, H., Mascetti, S., Gerino, A., Ahmetovic, D., Alampi, V., Takagi, H., & Asakawa, C. (2017). Insights on assistive orientation and mobility of people with visual impairment based on large-scale longitudinal data. *Transactions on Accessible Computing*. <https://iris.unito.it/retrieve/handle/2318/1669419/416745/06.%202018-taccess-insights.pdf>
- Kalia, A. A., Legge, G. E., Roy, R., & Ogale, A. (2010). Assessment of indoor route finding technology for people who are visually impaired. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 104(3), 135-147. <https://doi.org/10.1177/0145482X1010400303>
- Kanyılmaz-Polat, E., Bacak, B., & Kiroğlu, F. (2020). Çalışma yaşamında görme engelli bireyler: Çanakkale örneği [Visually impaired people in the working life: Example of Çanakkale]. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 20(49), 917-960. <https://doi.org/10.21560/spcd.vi.610253>
- Lahav, O., Schloerb, D. W., & Sirinivasan, M. A. (2015). Rehabilitation program integrating virtual environment to improve orientation and mobility skills for people who are blind. *Elsevier Computers and Education*, 80, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.003>
- Livingston, S. A., & Zieky J. M. (1982). *Passing scores: A manual for setting standards of performance on educational and occupational tests*. Educational Testing Service.
- Low, W. Y., Cao, M., Vos De J., & Hickman, R. (2020). The journey experience of visually impaired people on public transport in London. *Transport Policy*, 97, 137-148. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2020.07.018>
- Malik, S., Abd Manaf, U. K., Ahmad, N. A., & Ismail, M. (2018). Orientation and mobility training in special education curriculum for social adjustment problems of visually impaired children in Pakistan. *International Journal of Instruction*, 11(2), 185-202. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.11213a>
- McAllister, R., & Gray, C. (2007). Low vision: mobility and independence training for the early years child. *Early Child Development and Care*, 177(8), 839-852. <https://doi.org/10.1080/03004430600594096>
- Nunnally, J. C. (1978). An overview of psychological measurement. In B. B. Wolman (Ed.), *Clinical diagnosis of mental disorders*. Springer.
- Özteke-Kozan, H. İ., Bozgeyikli, H., & Kesici, Ş. (2018). Engelsiz kent: Görme engelli bireylerin kentlerde yaşadıkları problemler [Unimpaired city: Problems of visually impaired people in city life]. *İdealkent*, 23(9), 216-235. <https://doi.org/10.31198/idealkent.416798>
- Padzi, P. A., & Ibrahim, F. (2012). Accessibility of visually impaired passengers at urban railway stations in the Klang Valley. *International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies*, 3(3), 277-292. <https://tuengr.com/V03/277-292.pdf>
- Papadopoulos, K., Barouti, M., & Koustriava, E. (2018). Differences in spatial knowledge of individuals with blindness when using audiotactile maps, using tactile maps, and walking. *Exceptional Children*, 84(3), 330-343. <https://doi.org/10.1177/0014402918764300>
- Pembuain, A., Priyanto, S., & Suparna, L. B. (2020). The evaluation of tactile ground surface indicator condition and effectiveness on the sidewalk in Yogyakarta City, Indonesia. *IATSS Research* 44, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2019.04.002>
- Perla, F., & O'Donnell, B. (2004). Encouraging problem solving in orientation and mobility. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 98(1), 47-52. <https://doi.org/10.1177/0145482X0409800105>
- Pogrud, R., Healy, G., Jones, K., Levack, N., Martin-Curry, S., Martinez, C., Marz, J., Roberson-Smith, B., & Vrba, A. (1998). *Teaching age-appropriate purposeful skills: An orientation & mobility curriculum for students with visual impairments* (2nd ed.). Texas School for the Blind and Visually Impaired.

- Regal, G., Mattheiss, E., Sellitsch, D., & Tscheligi, M. (2018, September 3-6). *Mobile location-based games to support orientation & mobility training for visually impaired students* [Paper presentation]. Proceedings of the 20th International Conference on Human-Computer Interaction with Mobile Devices and Services, Barcelona, Spain. <https://doi.org/10.1145/3229434.3229472>
- Riazi, A., Riazi F., Yoosfi, R., & Bahmeei, F. (2016). Outdoor difficulties experienced by a group of visually impaired Iranian people. *Journal of Current Ophthalmology*, 28(2), 85-90. <https://doi.org/10.1016/j.joco.2016.04.002>
- Ross, D. A., & Kelly, G. W. (2009). Filling the gaps for indoor wayfinding. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 103(4), 229- 234. <https://doi.org/10.1177/0145482X0910300406>
- Rudiyati, S. (2014). Improving skills of candidate teachers of children with visual impairment as sighted guide. *Dewantara: International Journal of Education*, 2, 24-33. <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/dewantara/article/view/5185/3659>
- Scott, A. C., Barlow, J. M., Guth, D. A., Bentzen, B. L., Cunningham, C. M., & Long, R. (2011). Walking between the lines: Nonvisual cues for maintaining headings during street crossings. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 662- 674. <https://doi.org/10.1177/0145482X1110501012>
- Sobnath, D., Rehman, I. U., & Nasralla, M. M. (2020) Smart cities to improve mobility and quality of life of the visually impaired. In S. Paiva (Ed.) *Technological trends in improved mobility of the visually impaired*. Springer. https://pure.solent.ac.uk/ws/files/11174278/Book_Chapter_Final_PDF2.pdf
- Tan, Ş. (2012). *Öğretimde ölçme ve değerlendirme KPSS el kitabı [Measurement and evaluation in teaching KPSS handbook]*. Pegem.
- Taşdemir, F. (2013). *Angoff (1-0), Nedelsky ve sınır değerleri saptama yöntemleri ile bir testin sınıflama doğruluklarının incelenmesi [Angoff (1-0), Nedelsky and examination of classification accuracies of a test by determination methods of limit values]* (Tez Numarası: 347370) [Doktora tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Tekin, H. (2009). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme [Measurement and evaluation in education]*. Yargı Yayınevi.
- Tezbaşaran, A. A. (1997). *Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu [Likert type scale development guide]*. Türk Psikologlar Derneği.
- Tuncer, T., & Altunay, B. (1999, November 22-23). *Görme engelli öğrencilere yönelim ve bağımsız hareket öğretiminde rota analizi [Route analysis for the instruction of orientation and mobility skills to the visually impaired students]* [Paper presentation]. 9. Ulusal Özel Eğitim Kongresi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye.
- Turgut, M. F., & Baykul, Y. (2011). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme [Measurement and evaluation in education]* (13th ed.). Pegem.
- Vanderpuye, I., Attia, I., Amoako, R., Fofie, D., & Asamoah, D. (2020). Assessment of students' skills in protective and sighted guide techniques: Evidence from schools for the blind in Ghana. *European Journal of Special Education Research*, 6(2), 130-146. <https://oapub.org/edu/index.php/ejse/article/view/3265>
- Wall-Emerson, R., & McCarthy, T. (2014). Orientation and mobility for students with visual impairments: Priorities for research. *International Review of Research in Developmental Disabilities*, 46, 253-280. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-420039-5.00008-3>
- Yalçın, G., & Altunay-Arslantekin, B. (2019). Görme yetersizliği olan öğrenciler için genişletilmiş çekirdek müfredat ve dinleme becerileri [Expanded core curriculum and listening skills for students with visual impairment]. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(2), 298-323. <http://aseddergi.aksaray.edu.tr/en/download/article-file/907659>
- Zebehazy, K. T., Zimmerman, G. J., & Fox, L. A. (2005). Use of digital video to assess orientation and mobility observational skills. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 99(10), 646-658. <https://doi.org/10.1177/0145482X0509901008>



Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi
Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

2023, 24(1), 75-93

ARAŞTIRMA | RESEARCH

Gönderim Tarihi | Received Date: 06.05.21
Kabul Tarihi | Accepted Date: 31.08.22
Erken Görünüm | Online First: 28.09.22

Engelli Çocuğa Sahip Annelerin COVID-19 Salgını Sürecindeki Deneyimleri

[Türkçe okumak için tıklayınız](#)

Experiences of Mothers with Disabled Children During the COVID-19 Pandemic

[Click here to read in English](#)

Emine Özmete



Melike Pak





Engelli Çocuğa Sahip Annelerin COVID-19 Salgını Sürecindeki Deneyimleri

Emine Özmete¹

Melike Pak²

Öz

Giriş: COVID-19 salgını döneminde, kaynakların sınırlanması ve erişimin güçleşmesi gibi nedenler özel gereksinimli bireyler ve ailelerini salgının oluşturduğu risklere daha açık hale getirmektedir. Özel gereksinimli bireyler ve ailelerinin salgın sürecindeki deneyimlerini, yaşadıkları zorlukları ve ihtiyaçlarını anlamak ve kriz etkilerini değerlendirmek sürece uyum sağlamaları için müdahaleler oluşturmada hayati önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı özel gereksinimli çocuğa sahip ailelerde bakım yükünü üstlenen annelerin COVID-19 salgını sürecindeki deneyimlerini incelemektir.

Yöntem: Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik yöntem kullanılarak, özel gereksinimli çocukları olan annelerle ($n = 14$) yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Veri analizinde Miles ve Huberman modeli takip edilmiş ve sürekli karşılaştırma ve fenomenolojik indirgeme yöntemleri kullanılarak incelenen fenomeni yansıtan kod ve kategoriler ortaya çıkarılmıştır.

Bulgular: Çalışmanın sonuçlarına göre, annelerin yaşamlarının zorlukları bu süreçte artmış, salgına dönük önlemler sonucu oluşan kısıtlanma algısı ve hizmetlere erişimin yetersizliği anneler arasında kaygıların yükselmesine neden olmuştur. Özel gereksinimli çocukların ve ailelerinin destek kaynaklarının kısıtlanması ve ihtiyaçlarını kendi kaynakları ile karşılamadaki yetersizlikleri, annelerin kendilerini yorgun ve tükenmiş hissetmelerine yol açmıştır. Yaşadıkları zorlukların yanı sıra anneler bu süreçte aile bireyleriyle verimli vakit geçirebildikleri, dijital kaynakları kullandıkları ve süreç sonunda kendilerini güçlü hissettikleri yönünde görüş bildirmişlerdir.

Tartışma: Özel gereksinimli çocuğa sahip anneler arasında görülen kaygı, yetersizlik duygusu, yorgunluk, kısıtlanma gibi zorlayıcı deneyimler, bu annelerin COVID-19 salgınından olumsuz etkilenen kırılabilir bireyler arasında yer aldıklarını göstermektedir. Salgın süreci zorlayıcı olsa da anneler zorluklarla başa çıkabilmede direnç kazanmış ve sürece uyum sağlamışlardır.

Sonuç ve Öneriler: Gelecekteki olası salgınlar için özel gereksinimli üyesi olan ailelerin deneyimleri temel alınarak bu bireylere yönelik bilgilendirme, savunuculuk, psikososyal danışmanlık, güçlendirme odaklı çalışmalarla birlikte ailede kriz yönetimini kolaylaştıracak hizmetler sunulmalıdır.

Anahtar sözcükler: Özel gereksinimli çocuklar, özel gereksinimli çocukların anneleri, COVID-19 salgını, salgın deneyimleri.

Atf için: Özmete, E., & Pak, E. (2023). Engelli çocuğa sahip annelerin COVID-19 salgını sürecindeki deneyimleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 24(1), 75-93. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.933981>

¹Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, E-posta: eozmete@yahoo.com, <https://orcid.org/0000-0002-9264-5660>

²**Sorumlu Yazar:** Arş. Gör., Atatürk Üniversitesi, E-posta: melikepak@atauni.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4391-3024>

Giriş

Özel gereksinim, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından vücut işlevleri veya yapılarındaki bozuklukları, aktivite sınırlamalarını ve katılımdaki kısıtlamaları yansıtan bir kavram olarak tanımlanmaktadır (DSÖ, 2002). Özel gereksinimli bireyler, farklı düzeylerde sınırlı zihinsel kapasite, davranışsal bozukluklar, ruh sağlığı problemleri, bedensel ve ortopedik sınırlılıklar olmak üzere bir ya da birden fazla kapasite kaybına sahip olabilmektedirler (Gorter vd., 2016). Doğuştan ya da doğumdan sonra herhangi bir nedenle fiziksel, ruhsal ve zihinsel kapasite ve işlev kaybına bağlı olarak ortaya çıkan yetersizlik düzeyine ve türüne bağlı olmak üzere, özel gereksinimli bireyler bakım ya da desteğe ihtiyaç duyabilirler (Mitra vd., 2017). Özel gereksinimli bireylere, başta aile üyeleri olmak üzere yakın çevreleri sosyal destek ya da bakım desteği sağlarlar. Ailenin sunduğu temel bakıma ek olarak, özel gereksinimli bireyler toplumsal yaşama dahil olmak için sağlık hizmetleri, fizyoterapi ve yardımcı teknolojiler, eğitim, rehabilitasyon, istihdam ve barınma destekleri ve ulaşım yardımı, sosyal hizmetler gibi geniş kapsamlı resmi hizmetlerle desteklenme ihtiyacı olan hassas bir nüfus grubunu oluşturmaktadır (DSÖ, 2015).

Dünyada özel gereksinimli nüfus oranı %15 olup; bu kişilerin %80'i gelişmekte olan ülkelerde yaşamaktadırlar (DSÖ, 2020). Ülkemizde sağlık kurulu raporlarını esas alan "Ulusal Engelli Veri Sistemine" kayıtlı ve hayatta olan özel gereksinimli birey sayısı 2.511.950 olarak belirlenmiştir (Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2021). Bu bireylerin aileleri de değerlendirildiğinde özel gereksinim durumunun etkilediği nüfus geniş bir kitle olmaktadır.

Özel gereksinimli çocuğa sahip ailelerin, bakım sürecinde zaman zaman çocuklarının problem davranışlarıyla başa çıkmada sorunlar yaşadıkları ve çocuklarına bazı beceriler kazandırmada güçlük çektikleri bildirilmektedir (Lafçı vd., 2014). Ailelerin özel gereksinimli bir çocuğa sahip olmaları nedeniyle yaşadıkları stres ve duygusal kırılmalıklar, sadece aile ilişkilerinde değil sosyal etkileşim alanlarında da sınırlılıklara neden olabilmektedir (Küçük & Alemdar, 2018). Aileler normal zamanlarda da sağlık sorunları, hizmetlere ulaşma, damgalanma, maddi sıkıntılar, sosyal izolasyon gibi zorluklar yaşamaktadırlar (Walker vd., 2016).

Özel gereksinimli bireylerin bulunduğu ailelerde sorumluluklar ve aile içi rol dağılımı farklılaşabilmektedir. Genellikle anne olmak üzere ailedeki kadınların bakım rolünü üstlendiği anlaşılmaktadır (Ziapour & Khosravi, 2020). Bu ailelerde anneler, özel gereksinimleri olan çocuklarının karmaşık ihtiyaçları karşısında sürekli bir mücadele halindedir. Dolayısıyla bakım sürecinde anneler; fiziksel, psikolojik ve sosyal yönden zorlanabilmektedir (Courtney vd., 2018; Inan-Budak vd., 2018). Anneler zaman zaman çocuklarına bakmakta güçlük çekmekte, çocukları için endişelenmekte ve geleceğe dair belirsizliklerle yaşamaktadırlar (Küçük & Alemdar, 2018). Özel gereksinimli çocuğa sahip annelerin diğer annelere göre daha fazla zihinsel sorunlar yaşadıkları ve özellikle kaygı ve depresyon düzeylerinin daha yüksek olduğu ifade edilmektedir (Gilson vd., 2018). Özel gereksinimli çocuklarını yetiştirirken anneler kişiler arası ilişkilerde ve sosyal deneyimlerde sorunlar yaşamakta, annelerde suçluluk duygusu, gelecek kaygısı, anne fedakarlığı ve şefkat yorgunluğu, sosyal izolasyon, sosyoekonomik yetersizlikler, damgalanma gibi zorlayıcı deneyimler yaygın olarak gözlemlenmektedir (Ziapour & Khosravi, 2020).

Özel gereksinimli bireylerin yetersizlikleri yalnızca kişiyi değil aile sistemini de etkilemektedir. Bu aileler, artan bakım talebi, azalan kaynaklar veya diğer sağlık sorunları nedeniyle desteğe ihtiyaç duyabilmektedirler (Lima-Rodríguez vd., 2018). Her yetersizlik durumunun bireyde oluşturduğu sınırlılıklar, ihtiyaçlar ve yaşanılan çevredeki farklılıklar özel gereksinimli bireye sahip olan ailelerin kendine özgü deneyimler yaşamasına neden olmaktadır (McConnell vd., 2014; Tétreault vd., 2014). Özel gereksinimli bireye sahip olan aile sistemi; yetersizliğin türü ve düzeyinden kaynaklanan bakım gereksiniminden, bakım süresinden, diğer aile üyelerinin, akrabaların ve komşuların destek verme durumundan, eğitim ve sağlık hizmetleri ile sosyal hizmetlere erişilebilirlik düzeyi gibi sosyo-politik durumlardan etkilenmektedir (Gilson vd., 2018; Grossman & Magaña, 2016). Çocuğun yaşı, yetersizliğin türü ve düzeyi gibi çocuğa ilişkin değişkenler ile ailenin kendi içindeki özellikleri de aile sistemini etkilemektedir (Cuzzocrea vd., 2013).

Özel gereksinimli bireye bakım süreci, tüm aile bireyleri için ayrı bir stres faktörü olarak değerlendirilmektedir. Zihinsel, bedensel, fiziksel, görme ve işitme zorluklarının yanı sıra süregelen hastalıklar nedeniyle özel gereksinimli olan bireylerin ailelerinin, kaynaklarının ortaya konulması alanda çalışan sosyal hizmetler alanının önemli sorumlulukları arasındadır (Cohen & Mosek, 2019; McConnell vd., 2014). Özel gereksinimli bireylere yönelik refah hizmetleri, bu bireyler ve ailelerinin temel haklarını korumak topluma katılımlarını sağlamak için sunulan hizmetler, yardımcı cihazlar veya destekler sağlamaktadır (DSÖ, 2015). Bu noktada; özel gereksinimli bireye sahip aileler bakım ve hizmetlere ilişkin bilgilendirme, duygusal destek, sosyal destek, ekonomik destek, geleceği planlama gibi konularda bütüncül olarak güçlendirilmeye ihtiyaç

duymaktadırlar (Demirbilek, 2013). Güçlendirme, özel gereksinimli bireylerin yaşamlarının bir trajedi olarak görüldüğü hayırseverlik bakış açısından, bireylerin ve ailelerin kaynaklarla ve sunulan fırsatlarla desteklendiği ve kapasitelerinin arttırıldığı bir perspektife geçişi yansıtmaktadır (Barton, 2017). Bu çalışmada özel gereksinimli çocuklar ve annelerinin salgın sürecindeki deneyimleri incelenerek; hem sorunlara yönelik kaynaklar, hizmetler ve düzenlemeler, hem de güçler vurgulanarak salgın ve acil durumlar için bir bakış açısı sunulmaktadır.

Krizler toplumsal yaşantıda pek çok zorluk ve olumsuz deneyimler yaşayan özel gereksinimli bireyleri ve yakınlarını etkilemektedir (Lee & Kim, 2020). Kriz durumları toplumsal ve kurumsal yapılarda, kültürel ve günlük yaşam pratiğinde köklü değişiklikleri beraberinde getirmektedir (Eskyte vd., 2020). Ulusal veya küresel kriz durumları özel gereksinimli bireylerin ve ailelerinin yaşamları için zorlayıcı deneyimler içermektedir. Bir halk sağlığı sorunu olan COVID-19 salgını, ekonomik krizi beraberinde getirmiş ve toplumsal sistemlerde değişimlere yol açmıştır. Bu değişikliklerden özel gereksinimli bireylerin aileleri yoğun şekilde etkilenmiştir (Jesus vd., 2021).

COVID-19 Salgın Döneminde Özel Gereksinimli Bireye Sahip Ailelerin Yaşantıları

COVID-19 salgını ile olası enfeksiyon, hastalık, ölüm ve yakınların kaybı ile ilgili artan stres, sıkı karantina ve mesafe kuralları ile küresel sosyal görünüm değişmiştir (Ferguson vd., 2020). Tedbirler kapsamında sokakların ve kamusal alanın kullanımının azaltılması ve toplumsal yaşamın yeniden şekillendirilmesi için tasarlanmış önlemler özel gereksinimli bireylerin yaşamlarını da etkilemiştir (Eskyte vd., 2020). Küresel bir halk sağlığı sorunu olan COVID-19 salgını özel gereksinimli bireyler ve aileleri için büyük bir zorluk ve kriz dönemi olarak değerlendirilmektedir (Jalali vd., 2020). COVID-19 salgını, dünya genelinde halk sağlığı alanını derinden etkileyerek; yoksul, yaşlı ve özel gereksinimli bireyler arasında sağlık hizmetleri ve sosyal hizmetlere erişimdeki eşitsizlikleri belirginleştirmiştir. Tedbirler nedeniyle okulların ve işletmelerin kapanması özel gereksinimli bireylerin hizmetlerden mahrum kalmasına ve sosyal izolasyona neden olmuştur (Lee & Kim, 2020). Özel gereksinimli bireylerin diğerlerinden farklı ve çeşitlenen sağlık bakımı ihtiyaçlarına yanıt vermekte geç kalınmıştır (Kavanagh vd., 2020).

COVID-19 sürecinde yaşanan izolasyon nedeniyle çeşitli hizmetlerden yararlanamayan özel gereksinimli bireyler, genel kişisel bakım ihtiyaçlarını bağımsız olarak gerçekleştirmekte zorlanmış ve günlük yaşamlarında yardıma ihtiyaç duymuşlardır (Jalali vd., 2020; Kuper vd., 2020; Lee & Kim, 2020). Salgın döneminde özel gereksinimli bireye sahip ailelerde bakıcıların da hastalanabileceği veya karantinaya alınabileceği endişesi hâkim olmuştur (Jalali vd., 2020). Kısıtlamalar nedeniyle bakıcıların yokluğunda, özel gereksinimli bireyler banyo yapma, giyinme, beslenme ve tuvalet ihtiyaçlarını karşılamada zorluklarla karşılaşmışlardır (Lee & Kim, 2020). Özel gereksinimli bireyin ihtiyaçlarının tamamen farkında olan yedek bir bakıcı sağlayan sistemlerin oluşturulmasına ihtiyaç duyulmuştur. Ayrıca, getirilen şehir içi ve şehirlerarası ulaşım kısıtlamaları nedeniyle pek çok özel gereksinimli bireyin ihtiyaç duydukları müdahalelere doğrudan erişimi kesintiye uğramıştır (Jalali vd., 2020).

COVID-19 bulaşması durumunda, bazı özel gereksinim grupları kendilerini daha yüksek riske sokan birincil ve ikincil sağlık koşullarına sahiptir (Kavanagh vd., 2020; Lund vd., 2020). Bu gereksinim türleri olası COVID-19 bulaşma durumunda hastalığın ağır seyretmesi açısından risk faktörleridir (Sabatello vd., 2020). Özel gereksinimi olan bireyler, yalnızca kendi hayatlarını kaybetmekten değil, aynı zamanda aile üyelerini ve yakınlarını kaybetmekten de endişe duymaktadırlar. Bu bireylere bakım veren anneler, hem çocuklarının hasta olmasından ve onları kaybetmekten hem de kendileri hastalandığında çocuklarına kimin bakacağından endişe etmektedirler (Lund & Ayers, 2020).

COVID-19 salgını döneminde ailedeki bakım verenlerin özel gereksinimli bireylere sağladığı gerekli sağlık bakımının, sosyal bakımın ve günlük hizmetlerin salgına rağmen sürdürülmesi çok önemli olmuştur (Valles vd., 2020). Dünya Sağlık Örgütü'nün, bu aileler için yayınladığı önerilere göre, özel gereksinimli çocukların oyun oynamalarının, kitap okumalarının, yeni bilgi ve beceriler öğrenmelerinin desteklenmesi gerekmektedir. Ayrıca, bu çocukların arkadaşlarıyla telefon, mesaj veya sosyal medya aracılığıyla iletişime geçmeleri için desteklenmeleri tavsiye edilmektedir (DSÖ, 2020).

Dünya genelinde koruyucu ve önleyici hizmetlere erişim, sağlık ve bakım ihtiyaçlarının zamanında karşılanması ve sosyal izolasyon gibi alanlarda toplumun geneline göre daha fazla zorluk yaşayan özel gereksinimli bireylerin ve ailelerinin (Sabatello vd., 2020) salgın döneminde ihtiyaçlarının tam olarak dikkate alınmadığı ve gereksinimlerinin karşılanması noktasında yalnız bırakıldıkları görülmüştür (Goggin & Ellis, 2020; Sakellariou vd., 2020). Örneğin, salgın sürecinde özel gereksinimli bireylerin, sosyal yaşamlarının ve bağımsız hareketlerinin kısıtlandığı, maruz kaldıkları bilinçsiz yardım etme davranışlarının birtakım güçlükler ve riskler

doğurduğu, çevrimiçi platformları kullanımlarının artmasına bağlı olarak yaşanan erişilebilirlik sorunlarının olduğu değerlendirilmiştir (Tek & Yılmaz, 2021).

Salgın sürecinde yaşanan zorlukların yanında özel gereksinimli bireyler ve ailelerinin faydalandığı kaynaklar da olmuştur. Örneğin, Goggin ve Ellis'in (2020) gerçekleştirdikleri çalışmada, dijital sosyal hayata geçişin hızlanmasının, salgın öncesinde de zamanlarının çoğunu evde geçiren bu bireyler arasında ortak dayanışma hissine yol açtığı belirtilmektedir. Ayrıca, COVID-19 salgını döneminde güvenilir kaynaklardan açık ve doğru iletişim, özel gereksinimli bireyler için çok önemli olmuştur. COVID-19 süreci ile ilgili günlük basın toplantıları altyazılı, bazen de işaret diline tercüme edilerek sunulmuştur. Sosyal medya ve diğer medya araçları bu bireyler için bilgi alabilecekleri kolay erişilebilir bir iletişim biçimi olmuştur (Goggin & Ellis, 2020).

Ülkemizde özel gereksinimli bireyler ve ailelerini salgın sürecinde desteklemek amacıyla düzenlemeler yapılmıştır. Türkiye'de kurum bakımı çerçevesinde kritik önlemler alınmış, Millî Eğitim Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı işbirliği ile aileler için rehberler ve videolar hazırlanmıştır. Ayrıca, Vefa Sosyal Destek Grupları özel gereksinimli ve yaşlı bireyler başta olmak üzere ailelerin ihtiyaçlarını karşılama noktasında destek sağlamışlardır. Çalışan özel gereksinimli bireylerin idari izinli sayılması olumlu bir önleyici adım olarak değerlendirilmiştir (Aydın, 2020). Bu hizmetler özel gereksinimli bireylerin ve ailelerinin yaşamını kolaylaştırırsa da salgının getirdiği zorluklar düşünüldüğünde hizmetlerin kapsamının yeniden gözden geçirilmesine ihtiyaç duyulmuştur (Kurt & Erden, 2020).

Özetle, özel gereksinimli çocuğa sahip aileler, genel yaşamlarında zorluklar yaşayan gruplar olarak COVID-19 salgınının getirdiği zorluklarla birlikte bu süreçten en çok etkilenen hassas gruplar arasında yer almaktadırlar. COVID-19 salgınında özel gereksinimli bireylerin zorlukları, yaşadıkları sorunlar ve ihtiyaçları ihmal edilmiş; bu bireyler ve ailelerinin perspektiflerini yansıtan çözüm odaklı bir hizmet sunumu oluşturmada zorluklar yaşanmıştır. Bu noktada, bu çalışmanın özel gereksinimli çocuğu olan annelerinin deneyimleri ve bakış açısıyla bir perspektif sunacağı ve salgın süreciyle başa çıkmada özel gereksinimli bireylere sağlanacak sosyal hizmetlere katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Salgından sonraki döneme ve gelecek krizlere yanıtlar oluşturmak için özel gereksinimli bireylerin ve ailelerinin COVID-19 sürecindeki deneyimlerinin izlenmesi ve araştırılması önemlidir (Sabatello vd., 2020). Salgın sürecinde bu bireylerin ve ailelerinin yaşantılarını değerlendirmek, yaşanan sorunları ve ortaya çıkan ihtiyaçları belirlemek gelecek kriz durumlarında uygun sosyal hizmetlerin planlanması ve sunulması açısından yol gösterici olacaktır. Bu önemden hareketle, bu çalışmanın amacı özel gereksinimli bireye sahip ailelerde birincil bakım veren olan annelerin COVID-19 salgın sürecindeki deneyimlerini incelemektir.

Yöntem

Araştırma Yöntemi

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırmalar nitel veri toplama tekniklerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde değerlendirilmesini amaçlayan araştırmalar olup sosyal olguları buldukları çevre içinde araştırmayı ve anlamayı öncelemektedir (Yıldırım & Şimşek, 2003).

Çalışma kapsamında özel gereksinimli çocuğa sahip annelerin deneyimlerinin daha gerçekçi ve derinlemesine incelenmesi amacıyla nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik yaklaşım benimsenmiştir (Khan, 2014). Bir grubun bir fenomen veya kavramla ilgili yaşanmış deneyimlerinin ortak anlamını tanımlamayı amaçlayan fenomenolojik çalışmalar gerçekleştirilirken bazı aşamalar takip edilir (Flood, 2010). Öncelikle çalışma kapsamında incelenecek fenomen seçilir ve ardından fenomeni deneyimleyen kişiler belirlenir ve veriler toplanır. Daha sonra araştırmacı elde ettiği bilgiyi önemli ifadeler ve alıntılara indirgeyerek bunları kategoriler altında birleştirerek veriyi analiz eder. Araştırmacı kişilerin neyi deneyimlediklerini ve nasıl deneyimlediklerini araştırır ve deneyime ilişkin genel bir öze ulaşmaya çalışır. Fenomenolojik araştırmalar gerçekleştirirken araştırmacıların kendi deneyimleri ile ilgili ön yargılardan sıyrılmaları, tekrarlanan ve belirsizlik içeren ifadelerin temizlenmesi, olgu ile ilgili tüm ifadelerin kayıt altına alınması, verilerin üzerinden zaman geçmeden düzenlenmesi gibi noktalara dikkat edilmesi gerekir (Moustakas, 1994).

Çalışma Grubu

Bu çalışmada katılımcı grubunu oluştururken, amaçlı örnekleme yöntemi seçilmiştir. Kartopu örnekleme yöntemi tercih edilmiştir (Yıldırım & Şimşek, 2003). Öncelikle, çalışmanın gerçekleştirilmesi için Etik Kurul Raporu araştırmacıların bağlı bulunduğu üniversitenin ilgili birimlerinden alınmıştır. Bu süreç tamamlandıktan sonra, Erzurum ilinde bulunan bir özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi personeli ile görüşmeler yapılırak

personeler araştırmanın amacı ve kapsamı anlatılmıştır. Merkez tarafından hizmet sunulan özel gereksinimli bireylerin annelerine ait telefon numaraları araştırmacılara sağlanmıştır. Özel gereksinimli çocukların anneleri ile randevu alınarak gönüllülük esasına dayalı olarak görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler sırasında annelerden rehabilitasyon merkezi dışında Erzurum ilinde tanıdıkları diğer özel gereksinimli bireyler ve annelerine ulaşmak için aracılık etmeleri istenmiş ve böylece katılımcı grubu kartopu yöntemi ile genişletilmiştir. İlk görüşmelerde araştırmacılar kendilerini tanıtmış ve yapacakları araştırmanın içeriği hakkında kısaca bilgi vermişlerdir. Katılımcılardan araştırmaya katılmayı kabul ettiklerine dair gönüllü beyanları alınmış ve kaydedilmiştir. Çalışmaya dahil olma kriteri özel gereksinimli en az bir çocuğa sahip anne olmak şeklinde belirlenmiştir. Bu süreçte çekirdek aile içinde COVID-19 teşhisi alma durumu sorgulanmış ve üyelerinden bir ya da birkaçının COVID-19 tanısı aldığı ailelerin deneyimleri farklılaşabileceği için çalışmanın dışında tutulmuştur.

Çalışma kapsamında temas kurulan ve araştırmaya katılmaları için davet edilen annelerin çoğunluğu ($n = 24$) araştırmaya katılmak için yeterli zamanı ayıramayacaklarını ifade ederek katılım sağlayamayacaklarını belirtmişlerdir. Toplamda 14 anne görüşmelere katılmayı kabul etmiş ve araştırmaya dahil edilmiştir.

Tablo 1

Özel Gereksinimli Çocuğa Sahip Annelerin ve Ailelerinin Özellikleri

Sıra	Annenin yaşı	Özel gereksinimli bireyin yaşı	Özel gereksinimli bireyin cinsiyeti	Annenin eğitim düzeyi	Annenin medeni durumu	Annenin çalışma durumu	Evde toplam kişi
1	58	23	Kadın	Okuma yazma var	Evli	Çalışmıyor	5
2	26	8	Kadın	Lise mezunu	Evli	Çalışmıyor	3
3	28	10	Kadın	Lise mezunu	Evli	Çalışmıyor	4
4	45	10	Erkek	İlkokul mezunu	Evli	Çiftçi	3
5	27	7	Erkek	Lise mezunu	Evli	Çalışmıyor	3
6	38	11	Kadın	İlkokul mezunu	Eşi vefat etmiş	Çiftçi	4
7	32	8	Erkek	İlkokul mezunu	Evli	Çalışmıyor	5
8	27	3	Kadın	Lise mezunu	Evli	Çalışmıyor	6
9	36	18	Kadın	Ortaokul mezunu	Evli	Çalışmıyor	3
10	56	21	Erkek	Okuma yazma var	Evli	Çalışmıyor	4
11	34	10	Kadın	Lise mezunu	Evli	Esnaf	5
12	27	4	Kadın	Üniversite mezunu	Evli	Çalışmıyor	3
13	43	15	Kadın	İlkokul mezunu	Boşanmış	Çiftçi	4
14	35	12	Erkek	Lise mezunu	Evli	Çalışmıyor	3

Araştırmaya katılan özel gereksinimli çocukların annelerinin yaşları 26-58 arasında değişirken, özel gereksinimli çocukların yaşları ise 3-23 arasındadır. Özel gereksinimli çocukların 5'i erkek, 9'u ise kız çocuğudur. Annelerin 6'sı lise mezunu iken, 4'ünün ilkokul mezunu, 1'inin ortaokul mezunu olduğu; 2'sinin okuma yazması olduğu ancak ilkokulu bitirmedikleri ve 1'inin üniversite mezunu olduğu tespit edilmiştir. Annelerin 12'si evli iken, 1'inin eşi vefat etmiş, 1'i ise eşinden boşanmıştır. Annelerin büyük çoğunluğunun aktif çalışma hayatı yoktur. Yalnızca 2 anne çiftçilikle uğraşmakta ve 1 anne serbest meslek yapmaktadır (Tablo 1).

Ailedeki özel gereksinimli bireyin özel gereksinim durumu; çoğunlukla zihinsel yetersizlik ($n = 8$) olarak belirlenmiştir. Bunu cerebral palsy ($n = 1$), kas hastalığı ($n = 2$), otizm ($n = 3$) gibi özel gereksinim durumları izlemektedir. Özel gereksinimli çocukların faydalandıkları hizmetler özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi (Millî Eğitim Bakanlığı) ($n = 8$), bakım ve rehabilitasyon merkezi (Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı) ($n = 2$), özel

gereksinimli bireyler için aylık ($n = 3$) ve evde bakım aylığı ($n = 6$) olarak belirtilmiştir. Aileler en çok özel eğitim ve rehabilitasyon hizmetleri ve evde bakım aylığı gibi hizmetlerden faydalanmaktadır (Tablo 2).

Tablo 2

Çocukların Özel Gereksinim Durumu ile İlgili Bilgiler

Sıra	Özel gereksinim durumu	Faydalanılan hizmetler
1	Zihinsel	Özel gereksinimli bireyler için aylık
2	Zihinsel	Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi, evde bakım aylığı
3	Zihinsel	Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi
4	Serebral palsi	Bakım ve rehabilitasyon merkezi
5	Otizm	Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi, evde bakım aylığı
6	Zihinsel	Herhangi bir hizmet almamaktadır
7	Otizm	Herhangi bir hizmet almamaktadır
8	Kas hastası	Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi, evde bakım aylığı
9	Zihinsel	Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi, evde bakım aylığı
10	Zihinsel	Herhangi bir hizmet almamaktadır
11	Kas hastası	Bakım ve rehabilitasyon merkezi, özel gereksinimli bireyler için aylık
12	Zihinsel	Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi, özel gereksinimli bireyler için aylık
13	Zihinsel	Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi, evde bakım aylığı
14	Otizm	Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi

Veri Toplama Aracı

Çalışma kapsamında veri toplama tekniği olarak yarı yapılandırılmış görüşme yönteminden faydalanılmıştır. Bu yöntem, az sayıda katılımcıdan derinlemesine bilgi toplanmasını ve belirlenen fenomenin farklı yönlerinin anlaşılmasını sağlamaktadır. Yarı yapılandırılmış görüşme, bireylerin deneyimlerine, tutumlarına, görüşlerine, şikayetlerine, duygularına ve inançlarına ilişkin bilgi elde etmek amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2003).

Nitel görüşme formu iki yazar tarafından literatür çalışmaları incelenerek hazırlanmıştır. Görüşme formu hazırlanırken, görüşmelerin telefon aracılığıyla yapılacağı göz önünde bulundurularak mümkün olduğunca kısa tutulmaya çalışılmıştır. Görüşme formuna son halini verirken özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde çalışan iki uzmanın ve sosyal hizmet alanından özel gereksinimli bireyler üzerine çalışmaları olan araştırma dışındaki iki öğretim üyesinin görüşleri alınmıştır. Görüşme formu taslağı uzmanlar tarafından değerlendirilerek, uygun görülen değişiklikler yapılmıştır. Görüşme formunun anlaşılabilirliğini test etmek için bir anne ile pilot görüşme yapılmış ve bu görüşme sonunda formun uygulanabilirliğine karar verilmiştir. Literatür çalışmaları ve uzman görüşleri doğrultusunda hazırlanan ve pilot çalışması yapılan görüşme formu; (I) COVID-19 sürecinin nasıl geçtiği, (II) bu süreçte özel gereksinimli bir çocuğa sahip olmanın getirdiği zorluklar, (III) bu süreçte özel gereksinimli bir çocuğa sahip olmanın ne hissettirdiği, (IV) özel gereksinimli bir çocukla evde kapalı kalmanın nasıl bir deneyim olduğu, (V) sürecin ailedeki diğer bireyler için nasıl bir deneyim olduğu, (VI) bu süreçte hangi hizmetlerden faydalandıkları, (VII) salgının zorluklarıyla nasıl başa çıktıkları, (VIII) hangi durumların destekleyici olduğu, (IX) nasıl bir destek beledikleri, (X) bu süreçte gelişen ihtiyaçları sorularından oluşmaktadır. Katılımcıları tanıttıcı bilgiler ve açık uçlu sorular başlangıç noktasını oluşturacak şekilde derinlemesine yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Verilerin Analizi

Veri analizi sürekli (constant) karşılaştırma analizi tekniği kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Sürekli karşılaştırma, her bir yorumlama ve bulgunun veri analizinden çıkan mevcut bulgularla karşılaştırıldığı veri analizi yöntemidir (Percy vd., 2015). Verilerin değerlendirme ve analiz aşamasında ilk olarak tüm görüşmeler yazıya aktarılmıştır. İkinci olarak fenomenolojik indirgeme yöntemi ile veriler fenomene (özel gereksinimli çocukların annelerinin COVID-19 salgını sürecindeki deneyimleri) uygunluk durumuna göre azaltılmıştır (Sousa, 2014). Son aşamada katılımcıların benzerlik gösteren görüşleri fenomenin özünü oluşturacak şekilde belirli kategoriler altında bir araya getirilmiştir (Patton, 2002). Miles ve Huberman (1994) modeli nitel veri analizinin veri azaltma, veri görüntüleme ve sonuç çıkarma/doğrulama olmak üzere eş zamanlı üç aktivite akışından oluştuğunu savunan bir veri analizi modelidir. Bu çalışmada Miles ve Huberman (1994) modeli takip edilerek veriler öncelikle kodlara ve sonra kategorilere azaltılmıştır. Not alma ve veri kodlama işlemleri aynı anda gerçekleştirilmiştir. Bu şekilde

verilerde önemli bir kayba uğramadan azaltma ve düzenleme yapılması hedeflenmiştir. Daha sonra iki araştırmacı tarafından ayrı ayrı hazırlanan verilerin liste şeklinde sunumu yapılmış, karşılaştırmaların ardından fikir birliği sağlanan kodlar ve kategoriler belirlenmiştir. Çalışmanın güvenilirliği için Miles & Huberman (1994) modelinde içsel tutarlılık olarak ifade edilen oran formüle göre hesaplanmış ve kodlayıcılar arası görüş birliği %95 oranında yeterli bulunmuştur $[(\text{Görüş Birliği} / \text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı}) \times 100]$ (Miles & Huberman, 1994; Patton, 2002). Ayrıca, görüşmelerin transkriptleri diğer araştırmacıların değerlendirebileceği şekilde raporlanmış ve katılımcılardan doğrudan alıntılar yapılarak aktarılabilirlik artırılmıştır.

Bulgular

Bu bölümde özel gereksinimli çocukların anneleri ile gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda belirginleşen kategoriler ve her kategori altında doğrudan alıntılar yer almaktadır. Ortaya çıkan kategoriler COVID-19 salgını süreci ekseninde yorumlanmıştır.

Tablo 3

Özel Gereksinimli Çocukların Annelerinin COVID-19 Salgını Deneyimlerine İlişkin Kodlar ve Kategoriler

Kategoriler	Alt kategoriler	Kodlar
Olumsuz deneyimler	Zorlukların katlanması/artması	Hizmetlere ulaşmada yaşanan sorunlar ($n = 12$) Özel gereksinimli çocuğu oyalamayla ilgili sorunlar ($n = 9$) Özel gereksinimli çocuğun gelişimini desteklemeye ilgili sorunlar ($n = 7$)
	Kısıtlanma/soyutlanma	Eve kapanma ($n = 12$) Sosyal temasın kesilmesi ($n = 13$) Sosyal desteğin azalması ($n = 8$)
	Hizmetlere ulaşmada sorunlar	Eğitim hizmetlerine ulaşmada sorunlar ($n = 11$) Rehabilitasyon hizmetlerine ulaşmada sorunlar ($n = 9$) Fizik tedavi hizmetlerine ulaşmada sorunlar ($n = 7$)
	Kaygıların artışı	Salgınla ilgili kaygılar ($n = 13$) Sevdikleriyle ilgili kaygılar ($n = 9$) Özel gereksinimli çocuklarının durumu ile ilgili kaygılar ($n = 14$) Gelecekle ilgili kaygılar ($n = 11$)
	Yorgunluk/tükenmişlik	Sürekli çabalama ($n = 13$) Baş edememe ($n = 8$) Sorumlulukların artması ($n = 10$) Destek hizmetlerinden yoksunluk ($n = 12$)
	Yetersizlik duygusu	Sorumluluklara yetişememe ($n = 11$) Baş edememe ($n = 8$) Kontrol kaybı hissi ($n = 8$)
	Olumlu deneyimler	Birlikte vakit geçirme
Dijital temas		Çevrimiçi eğitim ($n = 8$) Sosyal ağlar/sosyal destek ($n = 11$) Haber/bilgi kaynağı ($n = 9$)
Güçlenme/sabır/tevekkül		Dayanıklılık ($n = 9$) Sabretme ($n = 10$) Şükretme ($n = 11$)

Bu çalışmada COVID-19 salgını sürecinde özel gereksinimli çocuğa sahip annelerin deneyimleri olumsuz deneyimler ve olumlu deneyimler olmak üzere iki kategoride kümelenmektedir. Olumsuz deneyimler; “Zorlukların katlanması/artması”, “Kısıtlanma/soyutlanma”, “Hizmetlere ulaşmada sorunlar”, “Kaygıların artışı”, “Yorgunluk/tükenmişlik”, “Yetersizlik duygusu” alt kategorilerinden oluşmaktadır. Olumlu deneyimler kategorisi; “Birlikte vakit geçirme”, “Dijital temas”, “Güçlenme/sabır/tevekkül” alt kategorilerini içermektedir. Belirlenen kategoriler, alt kategoriler ve kodlar ve frekans değerleri Tablo 3’te görülmektedir.

Kategori 1. Özel Gereksinimli Çocukların Annelerinin COVID-19 Salgını Dönemindeki Olumsuz Deneyimleri

Alt Kategori 1: Zorlukların Katlanması/Artması

Anneler salgın öncesi yaşadıkları zorluklara salgın ile birlikte yeni zorlukların eklendiğini ve katlanarak arttığını vurgulamışlardır. Annelerin artan zorluklarının kaynağı olarak sosyal izolasyon ve evde kalma süreci belirgin olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, annelerin zorluklarının artışında salgın sürecinde sağlık, bakım,

rehabilitasyon hizmetleri gibi resmi hizmetler ve geniş aile, komşular, arkadaşlar gibi resmi olmayan sosyal destek ağları ile temasın azalmasının rol oynadığı görülmektedir. Özel gereksinimli çocuğa sahip anneler çocuklarının tüm ihtiyaçlarını aile içinde ev ortamında karşılamak durumunda kalmış ve uzun süre aile dışından bir destek alamamışlardır. Özel gereksinimli bireylerin olduğu ailelerin çoğu zaman deneyimledikleri sosyal izolasyon durumu COVID-19 sürecinde daha belirgin hale gelmiştir. Annelerin yaşamlarına; özel gereksinimi olan çocuklarını sürekli evin içinde oyalamak, bu çocukların problem davranışlarını kısıtlı bir ortamda kontrol etmeye çalışmak, onları hastalıktan korumaya çalışmak, gelişimlerini ve eğitimlerini desteklemek için çabalamak gibi yeni sorumluluklar eklenmiştir. Bu süreçte; anneler psikolojik desteğe ihtiyaç duyduklarını sıklıkla dile getirmişlerdir.

“Diğer insanların bu süreçte yaşadığı sıkıntıları yaşadım tabi. Tanıdıklarımla, komşularımla görüşemedim. Kendi başımızın çaresine bakmaya çalıştık.” (K8, 27 yaşında).

“Salgın zorlayıcı ve engellere daha da engeller eklenerek geçti. Çocuğum rehabilitasyona gidemedi. Orada geçirdiği birkaç saat bile ona çok iyi geliyor. Öğretmenlerini çok seviyor. Eğitimi de yarım kaldı. Evde hep kendimiz ilgilenmeye, oyalamaya çalıştık.” (K9, 36 yaşında).

“Psikolojik olarak çok zordu. Bolca öfke nöbetlerimizin olduğu bir dönem olarak hatırlayacağımız zamanlar geçiriyoruz. Zaman zaman psikolojik desteğe, yönlendirilmeye ihtiyaç duydum.” (K3, 28 yaşında).

Alt Kategori 2: Kısıtlanma/Soyutlanma

COVID-19 salgını boyunca uzun süreli evde kalma süreci, dışarı çıkamama ve sosyal yaşamla temasın kesilmesi annelerin sosyal çevreleri ile iletişimlerini kısıtlamıştır. Toplum yaşamından kopma özel gereksinimli çocuğu olan anneleri çocuklarının eğitim ihtiyaçlarıyla ilgilenmek ve onları evde oyalamak gibi sorumluluklar arasında tek başına bırakmıştır. Kısıtlamalar nedeniyle dışarı çıkamamak, sevdikleriyle beraber olamamak annelerde soyutlanma hissine yol açmıştır. Ayrıca, ailelerin ve özel gereksinimli çocukların normal yaşantılarındaki rutinleri bozulmuş, hizmet aldıkları kurumlarla temasları sınırlanmıştır. Sosyal soyutlamanın yaşandığı bu süreçte özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde anneler arasında oluşan karşılıklı destek de ortadan kalkmıştır. Salgın süreci özel gereksinimli üyesi olan ailelerinin zaten az sayıda olan sosyal destek ağlarını ve etkileşim kanallarını daha da kısıtlamıştır. Ayrıca, bu salgın sürecinde özel gereksinimli çocuklar, tanıdık esnaf, komşular gibi kısa süreli de olsa temas kurdukları kişilerle herhangi bir etkileşim kuramamışlardır. Ailelerin sosyal çevre kaynaklarının daralması, ihtiyaçların karşılanması ve sorunların aşılmasında sınırlılıklar; annelerde ulaşabilecekleri ve faydalanabilecekleri tüm kaynaklardan ve sosyal yaşamdan soyutlandıkları algısına neden olmuştur. Sosyal desteklerin ve profesyonel hizmetlerin sınırlı olması tecrit edilme duygusunu artırmıştır. Anneler çocuklarıyla herhangi bir kısıtlama olmaksızın açık havada yürüyüş gibi boş zaman faaliyetlerini yapmaktan mahrum kaldıklarını da belirtmişlerdir. Annelerin kısıtlanma/soyutlanma teması altında değerlendirilen görüşlerine yönelik örnek anlatılar aşağıda yer almaktadır:

“Sevdiklerini görememek, onlara ulaşamamak çok zordu. Onlara sarılamamak çok acıydı. Adeta yaşamdan soyutlanmış gibiydik. Sıkıntım olduğunda yanımda olabilecek ailem ve arkadaşlarım yoktu. Kendimi yalnız hissettiğim çok zaman oldu.” (K9, 36 yaşında).

“Evde vakit geçirmek, çocuğumu oyalamak çok zordu. Hep rehabilitasyona gitmek istedi. Böyle bir imkân yoktu tabi. Özellikle ilk aylarda evde çok sorun yaşadık. Bu çocuklar için vakit geçirecek alanlar oluşturulabilirdi.” (K11, 34 yaşında).

“Normalde olduğu gibi hareket edemedik. İstedığımız zaman istediğimiz yere gidemedik. İstedığımızda dışarı çıkamadık. Çıktığımız zaman da kimse olmuyordu. Bütün yaşamımız ev oldu. Eve kapandık. Evde oyalanmaya çalıştık. Kısıtlamalar daha az olabilirdi” (K4, 45 yaşında).

Alt Kategori 3: Hizmetlere Ulaşmada Sorunlar

Özel gereksinimli çocukların anneleri salgın sürecinde ihtiyaç duydukları temel hizmetlere ulaşmada sorunlar yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Ailelerin kendileri ve özel gereksinimli çocukları için birincil öneme sahip olan özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerine uzun süre ulaşamadıkları görülmüştür. Söz konusu merkezlerin sağladığı hizmetler faaliyete başladığında dahi salgın koşulları sürdüğü için kısa süreli ve dönüşümlü olarak ilerlemiştir. Anneler, çocuklarının bu hizmetlere ulaşamaması nedeniyle eğitimsel kayıplar ve gelişimsel gerilemeler yaşayabileceğini düşünmüşlerdir. Ayrıca, annelerin çocuklarının ikincil sağlık sorunları ve fizik tedavi gibi düzenli bakım ihtiyaçları için kullandıkları sağlık hizmetlerinden de uzun süre faydalanamadıkları anlaşılmaktadır. Anneler sağlık hizmetlerini kullanma noktasında çocuklarının sağlık durumlarının kötüleşmesi ve

virüs kaparak hastalanma riski arasında ikilem yaşamışlardır. Ayrıca, sağlık sistemlerinin meşgul edilmemesi yönünde medyada yapılan yayınların bazı aileleri yanlış yönlendirdiği ve ailelerin genelinin çocuklarının sağlık hizmetlerinden yararlanma hakları ve öncelikleri noktasında farkındalıklarının olmadığı da görülmüştür. Annelerin hizmetlere ulaşmada yaşadıkları sorunları ifade eden bazı örnek anlatılar aşağıda yer almaktadır:

“Rehabilitasyon merkezi kapandı. Çocuğum rehabilitasyon merkezine gidemediği için huzursuzlandı. Uzun süre çocuğu götüremedik. Şimdi çok kısa süre de olsa gidebiliyorlar. Onu sakinleştirmekte çok zorlandım. Orada rahatlıyor ve iletişimi geliyor.” (K6, 38 yaşında).

“Rehabilitasyona gidemedi. Ona üzüldü. Hep dilindeydi. Bu çocuklar için uygun sosyal aktiviteler yapılabilirdi. Onun dışında hastaneye de uzun süre gidemedik. Fizik tedaviye gidiyordu. Uzun süre erteledik. Hastanelerin, fizik tedavi merkezlerinin, rehabilitasyon merkezlerinin gerekli önlemler alınarak hizmete devam etmesini istedik. Fizik tedavimiz çok yarım kaldı.” (K12, 27 yaşında).

“Hastanelere götürmek oldukça sıkıntılı bir konuydu. Zaman zaman kontrole gitmemiz gerekiyor. Ama hastaneye gidip riske de atmamak istemedik. Arada kaldık. Zaten hastanelere acil bir durum olmadıkça gidilmemesi söyleniyordu.” (K4, 45 yaşında).

Alt Kategori 4: Kaygıların Artışı

Özel gereksinimli çocuğa sahip annelerin salgın sürecindeki belirgin deneyimlerinden birisinin de yoğun düzeyde yaşadıkları kaygılar olduğu görülmüştür. Annelerin kaygıları salgın süreciyle ilgili ve belirsizlik kaynaklı genel kaygılar, kendileriyle ve sevdikleriyle ilgili kaygılar ve özel gereksinimleri olan çocuklarının geleceği ile ilgili kaygılar gibi alt alanlarda kümelenmektedir. Salgın süreciyle ilgili endişeler, salgın sürecinin uzaması durumunda yaşanacaklar, bu durumla nasıl başa çıkacakları gibi genel kaygılar sürecindeki belirsizliğin ve yeni sosyal yaşam tarzının oluşturduğu stresin bir yansıması olarak ortaya çıkmıştır. Annelerin kaygıları daha çok özel gereksinimli çocuklarını hastalıktan korumak, çocuklarının ek rahatsızlıkları nedeniyle hastalanmaları durumunda ağırlaşılabilecekleri endişesi, kendilerinin hastalanması durumunda çocuklarına ne olacağı, salgın sürecinde çocuklarının problem davranışları, bakımları, gelişimleri ve onlarla yeterli düzeyde ilgilenebilmek gibi konularda yoğunlaşmıştır. Annelerin bildirimlerine göre bu süreçte özel eğitim hizmetlerinden uzak kaldıkları için özel gereksinimli çocuk ve gençlerin elde ettiği ilerlemelerin ve kazanılan becerilerin kaybolacağı endişesi hakimdir. Diğer taraftan görüşmelerde annelerin kaygılarının salgının ilk evrelerinde daha yüksek olmakla birlikte sonraki evrelerde kontrol duygusunun daha çok hissedildiği görülmüştür. Annelerin salgın sürecindeki kaygılarını yansıtan örnek anlatılar aşağıda yer almaktadır:

“Hayatın yarınları hep iyi ya da kötü sürprizlerle doluymuş. Güvenebileceğimiz hiçbir şey yok. Bana bir şey olursa ona kim bakar? Ne hale düşer? İlerisini düşünmek beni kaygılandırıyor.” (K3, 28 yaşında).

“Böyle giderse ne yapacağım? Kızımın kronik hastalıkları da var. Virüs kaparsa ciddi olabilir. Onu mümkün olduğunca korumaya çalışıyorum. Sonra bana bir şey olursa babası bakamaz tek başına. Keşke devlet çocuklarımızın geleceği için bir güvence sağlasa.” (K8, 27 yaşında).

“Sosyalleşmesi gereken bir dönemde onu asosyalleştirmek zorunda kaldık. Bu psikolojik olarak hepimizi olumsuz yönde etkiledi. Durumu daha kötüleşecek diye endişelendik hep. Sağlık hizmetleri dışında psikolojik ve sosyal destek de sağlanabilirdi.” (K5, 27 yaşında).

Alt Kategori 5: Yorgunluk/Tükenmişlik

COVID-19 salgınının gerektirdiği yeni sosyal koşullarda yaşamak özel gereksinimli çocuğa sahip annelerde yorgunluğa ve tükenmişlik algısına yol açmıştır. Özel gereksinimli bir çocuk ile birlikte evde kapalı kalmak, sosyal yaşamdan kopmak ve hizmetlerden uzak kalmak bu uzun süren süreçte zaman zaman annelerin gücünü yitirmesine neden olmuştur. Özel gereksinimli üyesi olan ailelerin farklı ihtiyaçlarını karşılamak için aldıkları hizmetler onlar için hayati öneme sahiptir. Bu çocukların eğitim, rehabilitasyon, sağlık ve bakım ihtiyaçlarını karşılayan kurumların tedbirler nedeniyle kapanması ve ailelerin gerekli desteği alamaması bu ailelerde ve özellikle bakım sorumluluğunu üstlenen annelerde aşırı bakım yüküne yol açmıştır. Anneler özel gereksinimli çocuklarını hastalıktan korumak için davranışlarını sürekli kontrol altında tutmaya ve hijyeni arttırmaya çalışmışlardır. Ayrıca, anneler ailede salgın süreciyle birlikte katlanan ev işleri, diğer çocuklarının eğitimleri ve sorumlulukları, diğer tüm aile bireylerinin uyum süreçleri gibi duygusal ve fiziksel daha pek çok yükü üstlenmişlerdir. Tüm gün özel gereksinimli çocuklarının bakımı ve eğitimiyle ilgilenmenin zihinsel yükü uzun zamana yayıldığında anneleri zaman zaman tükenme noktasına getirmiştir.

“Evde kapalı kalmak normalden daha zordu. Çocuğumla daha yoğun olarak ilgilenmem gerekti. Onu kontrol edemedikçe, o öfkelendikçe telaşa kapıldım. Bir yandan onu hastalıktan korumak için çabaladım durdum. Sürekli endişelenmek ve çabalamak beni çok yordu.” (K6, 38 yaşında).

“Hepimiz nasıl davranacağımız konusunda sıkıntılar yaşadık. Hep çözüm bulmaya çalıştık. Sürekli düşünmek çare aramak bizi çok yordu. Beklemek çok yordu.” (K1, 58 yaşında).

“Kötü bir seneydi. Çok uzun sürdü. Hele ki yasakların olduğu aylar evde kapalı kalmak çok yorucuydu. Hep günlük çözümler bulmaya çalıştık. Okulda yaptığı aktiviteleri uygulamaya çalıştık. Sürekli onun için uğraştık, kafa yorduk. Çok yorucu bir seneydi.” (K3, 28 yaşında).

Alt Kategori 6: Yetersizlik Duygusu

Sosyal izolasyon ve evde kalma süreçlerinde öne çıkan bir diğer alt kategori ise annelerin yaşadığı yetersizlik duygusu olmuştur. Hizmetlere ulaşamamak, sosyal destek ağlarıyla temas edememek, çocuklarını oyalama konusunda sıkıntılar yaşamak ve çocukların tepkilerini kontrol altına alamamak, gelişimlerini destekleyememek gibi deneyimler anneler arasında çocuklarının yaşamını kontrol etmek, ihtiyaçlarını karşılamak ve onları desteklemek noktasında yetersiz kaldıkları yönünde bir algıya neden olmuştur. Anneler özellikle çocuklarını evde oyalamak, tepkilerini kontrol edebilmek noktasında kendilerini yetersiz hissettiklerini ifade etmişlerdir. Özel gereksinimli bireye sahip aileler, çocukları için aile dışından ve özellikle eğitim, sağlık, bakım ve rehabilitasyon gibi profesyonel desteğe ve psikolojik, sosyal ve araçsal yönden yakın sosyal destek ağlarının desteğine ihtiyaç duymuşlardır. Zorlukların ve kaygıların arttığı ve diğer yandan hizmetlerin ve kaynakların azaldığı bu dönemde özel gereksinimli üyesi olan ailelerin ihtiyaçları sorumluluğun çoğunu üstlenen annelerin başa çıkma kapasitesini zorlamıştır. Annelerin yetersizlik duygusunu yansıtan örnek anlatılara aşağıda yer verilmiştir:

“Ben değil ama o hep kapalıydı. Bu içimi daha çok acıttı. Sıkılmasın diye elimizden geleni yaptık. Fakat bazen yetersiz kaldık. Çok yetersiz hissettik.” (K5, 27 yaşında).

“Tek başımıza kaldık. Baş etmekte çok zorlandım. Huzursuzdu. Evde çok bunaldı. Gürültü yaptı. Bunalttı bizi. Okuldaki aktivitelerini yaptırmaya çalıştık. Ama yeterli olmadı.” (K2, 26 yaşında).

“Herkes evindeydi tabi. Evde vakit geçirmek çok zorladı. Onu kontrol altına alamadım. Kendimi yetersiz hissettim” (K3, 28 yaşında).

Kategori 2. Özel Gereksinimli Çocukların Annelerinin COVID-19 Salgını Dönemindeki Olumlu Deneyimleri

Alt Kategori 7: Birlikte Vakit Geçirme

Salgın sürecinde evde kalma gibi tedbirler nedeniyle özel gereksinimli çocukların ve diğer aile bireylerinin evde uzun süre vakit geçirdikleri belirlenmiştir. Bu ailelerde çalışan bireylerin çoğunun çalışmaya ara verdiği, bir kısmının ise esnek çalışma saatlerini kullandığı ya da evden çalışma sistemine geçtiği görülmüştür. Çocuklar ise eğitimlerini uzun süre evde çevrimiçi eğitim sistemi üzerinden sürdürmüştür. Tüm aile bireylerinin uzun süre evde kalması özel gereksinimli çocuğa sahip ailelerde birlikte vakit geçirme ve ortak paylaşımları artırmıştır. Bu süreçte, aile bireyleri arasındaki ilişkilerin pekiştiği, diğer aile bireylerinin annelerin bakım yükünü belirli düzeylerde paylaştığı ve bu deneyimlerin annelerin başa çıkma durumlarını kolaylaştırdığı görülmektedir. Annelerin bir kısmı genelde dışarıda olan aile bireylerinin ve özellikle eşlerinin kendilerine daha empatik yaklaşım sergilediklerini; annelerin sorumluluklarını ve yüklerini daha iyi anladıklarını belirtmişlerdir. Bazı ailelerde diğer aile bireyleri ile özel gereksinimli çocuk arasındaki etkileşimin arttığı ve olumlu paylaşımların olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca, özel gereksinimli çocukla ilgilenme çabası ailelerin bu noktaya odaklanmasını ve salgının genel stresinden uzaklaşmalarını sağlamıştır. Özetle, özel gereksinimli çocuğa sahip ailelerin birlikte verimli vakit geçirmesi bu aileler için salgın sürecinin kazanımları arasında değerlendirilmiştir.

“Yalnız değildim. Eşim ve çocuklarım da kızımın birle bir ilgilendiler. Her şeyin online sisteme dönmesi ona daha çok vakit ayırmamıza yardımcı oldu. Güzel vakit geçirdik. İyi ki böyle bir ailem var.” (K8, 27 yaşında).

“Birbirini çok seviyor olmak, ailemizin bir arada olması beni çok destekledi. Onlar için de keyifli ve güzeldi. Birbirimize vakit ayırdık. Bu kadar uzun süre vakit geçiremiyorduk. Özellikle kızımın hepimiz ilgilendik.” (K3, 28 yaşında).

“Çocuğumla daha fazla ilgilenme fırsatı buldum. Ben ve diğer aile üyeleri için zaman zaman bir neşe kaynağı oldu bu süreçte. Biraz da onunla ilgilenmek bizi oyaladı.” (K9, 36 yaşında).

Alt Kategori 8: Dijital Temas

Pek çok ailede olduğu gibi özel gereksinimli çocuğa sahip ailelerde de salgın döneminde yaşam dijital platforma taşınmış ve teknoloji temel iletişim kaynağı haline gelmiştir. Bu aileler için çevrimiçi sosyal ağlar yakınlarıyla uzun sürelerle temas edebildikleri tek kaynak olmuştur. Annelerin geniş aileleri, akrabaları ve tanıdıklarıyla sık sık görüntülü görüşmeler yaptıkları, bu görüşmelerde çocuklarının da mutlu oldukları ve yakınlarından manevi destek aldıkları görülmüştür. Bu şekilde özel gereksinimli çocuklar aile dışından bireylerle etkileşim kurabilmeye ve iletişim becerilerinde önemli bir gerileme yaşanmamıştır. Dijital sosyal ağlar ve özellikle sosyal medya ailelerin salgın sürecinde kesilen sosyal desteğini telafi eden ve olumlu sosyal destek algısını geliştiren, duruma başa çıkmalarını ve uyumlarını kolaylaştıran, yüz yüze iletişimin yerini alan ikame bir platform olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca, internet ve telefon yakınlarla haberleşme, bilgi alma için de işlev görmektedir. Diğer taraftan sosyoekonomik düzeyi düşük olan aileler zaman zaman teknoloji desteğinden mahrum kalmışlardır.

“Sanal alem bu süreçte elimiz ayağımız oldu. Görüntülü görüşme olmasa ailemizle, akrabalarımızla hiç görüşemeyecektik. Oğlumu da akrabalarla, kuzenleriyle görüştürdük. Onları görmek biraz olsun konuşmak iyi geldi. Yoksa iyice içine kapanacaktı.” (K14, 35 yaşında).

“Hepimiz yakınlarımızla görüşmeyi, kucaklaşmayı özledik. Bunu yapamadık ama teknolojiyi kullandık. Görüntülü görüşme hayatımızı kolaylaştırdı. Yalnızlığımızı biraz dindirdi. Instagramda akrabalarımı, arkadaşlarımı görmek, diğer insanların paylaşımları hepimize destek oldu bence.” (K12, 27 yaşında).

“Teknoloji olmasa kimseden haber alamayacaktık. Telefon elimiz ayağımız oldu. Ama hep kullanamadık. Paketlerimiz yettiği kadar kullandık.” (K11, 34 yaşında).

Alt Kategori 9: Güçlenme/Sabır/Tevekkül

COVID-19 salgınının zorlayıcı ve kısıtlı şartlarında aileler kendileri için günlük çözümler üretmeye çalışmış, kontrolü bırakmamışlar ve ayakta kalabilmişlerdir. Salgın süreci anneler tarafından kendi başlarına kaldıkları, sabır ve güçlerini sınanan bir deneyim olarak değerlendirilmiştir. Sonuç olarak bu aileler yaşamlarında karşılaşılabilecekleri ve onları zorlayabilecek en kötü senaryolardan birisinde zorlukların üstesinden gelebildiklerini dile getirmişlerdir. Bu süreçte anneler için destek kaynağı olan noktalar çekirdek ailenin bir arada ve sağlıklı olması, dijital platformlar aracılığıyla diğer yakınardan alınan manevi destek, tevekkül içeren güçlü bir inanç yapısı, pozitif olma, dayanıklılık gibi bireysel özellikler, evde bakım aylığı gibi nakdi yardımlar, hizmet veren profesyonellerle iletişim kurma olarak sıralanmıştır. Aileler salgın sürecinde geline noktada bütün zorlayıcı koşullar karşısında ve düşük düzeyde destekle şartlara uyum sağlayabildiklerini ve gelecekte olabileceklerle ilgili de kendilerini güçlü hissettiklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca, annelerin çoğu, normal yaşantılarında dahi şükredilecek ve değerini bilmedikleri pek çok olumlu nokta olduğunu kavradıklarını, bu sürecin tevekkül ve sabır düzeylerini artırdığını belirtmişlerdir.

“Değerini bileceğimiz ne çok şey varmış. Hep eksiklerden şikâyet ederdik. Yok derdik. Bir virüs elimizi ayağımızı bağladı. Meğer şükretmek gerekiyormuş.” (K9, 36 yaşında).

“Daha kötüsü ne olabilir bilmiyorum. Aklımıza gelmeyecek bir şey gerçek oldu. Hayal gibi, film gibi. Bu günümüze şükür. Ama insan her koşulda yaşamak için çabalıyor. Aileme bir zarar gelmedi ya, benim için en önemlisi bu. Bir arada sağlıklı olalım her şeyin üstesinden geliriz.” (K12, 27 yaşında).

“Bu dünyada her şey bizim için. Bu çocuklar da bizim için imtihan. Sabretmek gerekiyor, çabalamak gerekiyor. Çocuğumun durumu olmasa belki daha çok kurardım, tasalanırdım. Ona odaklandım hep, onu korumaya. Maddi sıkıntılar oldu tabi. Ama sağ olsunlar aldığımız yardımlar bizi ayakta tuttu.” (K1, 58 yaşında).

Çalışmanın tüm bulguları birlikte değerlendirildiğinde, özel gereksinimli çocuğu olan anneler için COVID-19 salgın sürecinin oldukça zorlayıcı bir deneyim olduğu görülmektedir. Çocuklarının özel gereksinimleri ve yetersizliklerine ek olarak salgın sürecinin riskleri, belirsizliği, uzunluğu, gerçekleştirilen önlemler ve kısıtlamalar, evde kalma ve sosyal izolasyon süreçleri etkenler pek çok olumsuz algı ve duyguyu ortaya çıkartmıştır. Bu olumsuz deneyimlerin de birbirinden tamamen bağımsız olmadığı, karşılıklı olarak birbirini etkilediği görülmüştür. Anneler süreç ilerledikçe öz kaynaklarını kullanarak kendi baş etme yöntemlerini geliştirmiş, bireysel ve aile düzeylerinde güçlü yönleriyle ilerleyen süreçlerde önemli düzeyde dayanıklılık geliştirmişlerdir.

Tartışma

COVID-19 salgını dünya genelinde tüm bireyleri, aileleri ve toplumları etkilemiştir (Ferguson vd., 2020; Lee & Kim, 2020). Ancak, bazı özel gereksinimli bireyler temeldeki sosyal eşitsizlikler ve kaynak ihtiyaçlarının fazla olması nedeniyle salgının etkilerine daha açık hale gelmiştir (Jalali vd., 2020; Sabatello vd., 2020). Özel gereksinimli bireylerin ve ailelerinin COVID-19 salgın sürecindeki yaşantıları ve sorunları dikkate alınması gereken bir konu olmuştur (Goggin & Ellis, 2020). Bu çalışmada özel gereksinimli çocukları ile yakından ilgilenen ve ailede bakım yükünü üstlenen annelerle COVID-19 salgın döneminde yaşadıkları deneyimleri belirlemek amacıyla derinlemesine görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, özel gereksinimli çocuğa sahip annelerin COVID-19 sürecindeki deneyimlerini açıklayan kategorilerin öncelikle “Olumsuz Deneyimler” ve “Olumlu Deneyimler” olarak ayrıştığı görülmektedir. Olumsuz deneyimlerin alt kategorileri; “Zorlukların Katlanması/Artması”, “Kısıtlanma/Soyutlanma”, “Hizmetlere Ulaşmada Sorunlar”, “Kaygıların Artışı”, “Yorgunluk/Tükenmişlik”, “Yetersizlik duygusu” olarak sıralanmaktadır. Diğer taraftan özel gereksinimli çocuğu olan annelerin salgın sürecinde yaşadıkları olumlu deneyimler; “Birlikte Vakit Geçirme”, “Dijital Temas”, “Güçlenme/Sabır/Tevekkül” olarak belirlenmiştir. Kategoriler ve alt kategoriler birlikte değerlendirildiğinde, olumsuz deneyimlerin daha yaygın olduğu ancak annelerin çoğunlukla başa çıkma sürecinde direnç kazandıkları ve uyum sağladıkları değerlendirilmektedir.

Anneler evde özel gereksinimli bir çocuğa sahip olmanın salgın kaynaklı zorlukları katladığını ifade etmişlerdir. Annelerin beyanları arasında salgın sürecine özgü olarak kendileri ve diğer aile bireyleriyle ilgili kaygıların yanı sıra özel gereksinimli çocuklarını evde kontrol altında tutmak ve oyalamak, onları hastalıktan korumak, sağlık, eğitim ve rehabilitasyon hizmetlerine ulaşamamak gibi kendilerine özgü zorluklar belirginleşmektedir. Özellikle yapısal düzenlemelere ve günlük rutinelere bağlı olarak yaşamlarını sürdüren bazı özel gereksinimli çocukların kısıtlamalar sırasında eğitim ve terapi hizmetlerinin olmaması nedeniyle problem davranışlarının şiddetinin veya yoğunluğunun arttığı belirtilmektedir (Cox vd., 2020). Hastalığın kendisinden kaynaklanan riskler, rutin hizmetlere erişimin azalması ve kısıtlamaların sosyal etkileri ailelerinin yaşamını olumsuz yönde etkilemektedir (Shakespeare vd., 2021). Ayrıca, özel gereksinimli bireyler hastalığı kendileri için daha tehlikeli hale getiren sağlık koşullarına sahiptir. Bu nedenle sağlık hizmetlerine ulaşamama, onları daha savunmasız hale getirmektedir. Birleşmiş Milletler, özel gereksinimli bireylerin sağlık hizmetlerine erişiminin önündeki engellerin ortadan kaldırılması ve hizmet sunumunun geliştirilmesi gibi önlemler önermektedir (Birleşmiş Milletler, 2020). COVID-19 salgını ile birlikte özel gereksinimli çocuğu olan annelerin stres düzeyleri ve bakım yükleri de artmıştır. Bu noktada, psikolojik danışmanlık, uzaktan eğitim, bu çocukların kişisel bakımı için danışmanlık gibi hizmetlerle aileler bakım sürecinde desteklenmelidir (Farajzadeh vd., 2021).

Salgın sürecinde kontrollü yaşam şartlarında özel gereksinimli çocuklarıyla evde kapalı kalmak, sosyal destek ağları ve resmi hizmetlerin sınırlanması annelerde kısıtlanma hissine neden olmaktadır. Anneler bu süreçte çocuklarının sosyal ve duygusal işlevselliklerinin azaldığını ve evde onları kontrol etmenin zorlaştığını belirtmişlerdir. Anneler çocuklarını normalde düzenli bir şekilde dışarı çıkardıklarını, bunun çocuklarını rahatlattığını ancak salgın sürecinde bunu olağan şekilde yapamadıkları için çocuklarının enerjilerini atamadığını, artan bakım sorumlulukları nedeniyle profesyonel desteğe ihtiyaç duyduklarını ifade etmişlerdir. COVID-19 salgını özel gereksinimli bireylerin ve ailelerinin toplumsal yaşama katılım fırsatlarını kısıtlamıştır. Toplum içinde yaşayan ve günlük yaşam aktivitelerinde yardıma ihtiyaç duyan birçok özel gereksinimli birey için, temasları sınırlandırmak oldukça zorlayıcıdır (Valles vd., 2020). Sosyal izolasyon önlemleri bu kişileri enfeksiyon riskinden korurken, ailelerin, sağlık, sosyal katılım ve sosyoekonomik ihtiyaçlarının karşılanmaması gibi istenmeyen bir sonuca da götürebilmektedir (Jesus vd., 2021). Ailelerin arkadaşlar, akrabalar, komşular, yerel topluluk üyeleri gibi sosyal destek kaynakları önemli düzeyde azalmaktadır (Wilner vd., 2020). Özel eğitim ve ilişkili alanlardaki profesyoneller, özel gereksinimli bireyler ve aileleri arasında stres potansiyelinin farkında olmalı ve gerekli düzenlemeler için onlarla birlikte çalışmalıdır (Lund vd., 2020). Bu noktada salgın döneminde DSÖ'nün önerileri ve Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün farklı türdeki özel gereksinim durumları için hazırladığı rehberler mevcuttur (Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2020). Ancak, çalışma kapsamında annelerin bu rehberlerden habersiz olduğu gözlenmiştir. Özel gereksinimli bireylerle çalışan uzmanların aileleri sunulan hizmetler ve alınan tedbirler gibi konuları içeren bu tür rehberlere yönlendirilmeleri önemlidir. Bu noktada, özel gereksinimli bireyleri ve ailelerini bilgilendirmenin de önemli bir sorumluluk alanı olduğu değerlendirilmektedir.

Annelerin COVID-19 salgını sürecindeki olumsuz deneyimleri arasında belirginleşen bir durum da ihtiyaç duydukları hizmetlere ulaşamamaktır. Rehabilitasyon hizmetleri uzun süre verilememiş, sonrasında ise çok kısa süreli ve dönüşümlü olarak sağlanabilmiştir. Bu doğrultuda anneler çocuklarının gelişimlerinin duracağından

ya da azalacağından endişe duymuşlardır. Özel eğitim ve rehabilitasyon hizmetlerinden faydalanamamak bu çocukların öğretmenleriyle, diğer personelle ve arkadaşlarıyla iletişimini de koparmıştır. Kısıtlamalar nedeniyle pek çok özel gereksinimli bireyin ihtiyaç duyulan müdahalelere doğrudan erişimi kesintiye uğramıştır. Bu noktada; özel gereksinimli çocuk ve gençlere yönelik evde öğrenme yaklaşımları geliştirilmeli, ebeveyn, akran veya kardeş eğitimleriyle bu bireylerin gelişimleri desteklenmelidir (Mbazzi vd., 2020). COVID-19 salgınının ilk dalgasında, rehabilitasyon hizmetleri ve yardımcı cihaz programları daha sınırlı kapasite ile hizmet vermiştir. Örneğin, bazı bireylerin solunum cihazı kullanımları kısıtlanmıştır. Fiziksel hareketsizlik veya bireysel rehabilitasyonun azalması yeni özel gereksinim risklerine yol açabilmekte veya mevcut olanları daha da kötüleştirebilmektedir (Jesus vd., 2021; Majnardi vd., 2021). Bu doğrultuda tele-rehabilitasyon uygulamaları telafi edici nitelikte olabilmektedir. Bu uygulamalar kapsamında fizyoterapi ve rehabilitasyon desteği elektronik iletişim sistemleri aracılığıyla uzaktan sağlanabilmektedir. Örneğin, Güney Kore’de salgın öncesinde bazı merkezler tarafından zaman zaman yenilikçi tele-rehabilitasyon yaklaşımlarının, tedavi, değerlendirme ve takip amacıyla kullanıldığı uygulamalar mevcuttur (Lee & Kim, 2020). Bu araştırmadaki anneler hastane hizmetlerini yeterli kullanamadıklarını da belirtmişlerdir. Sağlık hizmetleri sisteminin normal günlük taleplere yanıt verme kapasitesi COVID-19 salgınının acil durum ilan edilmesinden itibaren zayıflamıştır. Özel gereksinimli bireyler için pek çok yardımcı cihaz, araç, malzeme ve hizmetin sağlanması bu düzenlemelerden etkilenmiştir (Goggin & Ellis, 2020; Jalali vd., 2020). Ayrıca sağlık hizmetlerine ilişkin düzenlemelerle ilgili kritik bilgilerin eksikliği de ön plana çıkmaktadır (Lee & Kim, 2020). Bu noktada çalışmadaki annelerin çocuklarının sağlık hizmeti ve bakım haklarına yönelik farkındalıklarının oldukça düşük olduğu gözlenmektedir. Sağlık ve eğitim hizmetlerine erişimin iyileştirilmesi için alanda çalışan uygulayıcılar tarafından savunuculuk rolü üstlenilmesi de önemlidir. Ayrıca, özel gereksinimi olan bireyler ve ailelere yönelik acil ve acil olmayan sağlık sorunları ve bunları nasıl tanımlayacakları konusunda eğitimler sunulmalıdır (Lund & Gabrielli, 2021).

Annelerin salgın sürecindeki deneyimledikleri olumsuz durumlardan birisi de artan kaygılarıdır. Anneler, özel gereksinimli çocuklarının hastalanması durumunda ek sağlık sorunları nedeniyle sağlık durumlarının daha ağır bir seyir alabileceği yönünde kaygılar yaşamakta ve mümkün olduğunca çocuklarını korumak için çabalamaktadırlar. Ayrıca, anneler kendilerinin hastalanması durumunda çocuklarına kimin bakacağı ile ilgili kaygılar yaşamaktadırlar. Annelerin diğer kaygıları süreç uzadığında çocuklarını evde kontrol edebilmek ve oyalayabilmek ve eğitimlerinin ve gelişimlerinin gerileyebileceği endişesidir. Salgın sürecinde gerçekleştirilen bir çalışmada zihinsel olarak özel gereksinimi olan çocuklarına bakım veren ebeveynlerin diğer çocukların ebeveynlerine göre daha yüksek düzeyde kaygı deneyimledikleri ve kaygı düzeyinin salgının ilk dönemlerinde anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu değerlendirilmiştir (Wilner vd., 2020). Aynı çalışmada, ebeveynlerin hem profesyonel destek hem de sosyal destek düzeyinin düşük olması bir risk olarak belirlenmiştir. Ayrıca, finansal zorluklar ve problem davranışların olduğu ailelerde kaygı düzeyi daha yüksektir (Wilner vd., 2020). Hastalıkla ilgili verilerin artması, aşı çalışmaları, dönüşümlü kısa süreli rehabilitasyon hizmetleri gibi düzenlemelerin ve kısıtlamaların esnekleştirilmesiyle kaygıların kısmen azaldığı düşünülmektedir. Ailelerin bakım sorumluluklarının artması ile birlikte bakım yükü ve kaygı düzeyleri de yükselmektedir (Farajzadeh vd., 2021). Bu çalışmada annelerin salgın sürecinde resmi hizmetlere erişimde zorlanmaları, sosyal destek algılarının düşmesi ve bakım yüklerinin artması ile birlikte kaygıların yoğunlaştığı izlenimi edinilmektedir. Böylece bu çalışmanın nitel bulguları nicel çalışmalarla örtüşmektedir. Alanda çalışan farklı disiplinlerden uygulayıcılar özel gereksinimi olan çocuklarına bakım veren annelerin ruh sağlığına yönelik riskleri değerlendirebilmeli ve gerektiğinde uygun ruh sağlığı hizmetlerine yönlendirme yapabilmelidir. Ayrıca, telefon veya çevrimiçi erişim aracılığıyla esnek danışmanlık hizmetleri sunulmalı ve bu tür hizmetlere erişimin sağlanması için internet erişiminde zorluk yaşayan aileler desteklenmelidir (Wilner vd., 2020).

Toplumsal hayattan uzak kalmak, annelerin sosyalleşme ihtiyacının karşılanamaması ve annelerin çocuklarının tüm ihtiyaçları ile sürekli ilgilenmek durumunda kalması fiziksel ve zihinsel yorgunluğa ve zaman zaman tükenmişlik algısına neden olmuştur. Ayrıca, çocukların enerjilerini atamaması ve düzenlerinin bozulmasıyla birlikte azalan işlevsellik durumu annelerin daha çok çabalamak zorunda kalmasına yol açmıştır. Sürecin uzunluğunun da annelerin yorgunluk hissini pekiştirdiği değerlendirilmektedir. Özel gereksinimli aile bireylerine bakmak normal koşullarda bile stresli bir süreçtir ve bakım verenlerde zaman zaman tükenmişliğe yol açabilmektedir (Aktan vd., 2020). Bir çalışmada özellikle sosyal desteğin az olduğu koşullarda bakım veren kişilerin ruh sağlığı hizmetlerine ihtiyaç duyabildiği ifade edilmektedir (Wilner vd., 2020). Nitekim, salgın sürecinde artan bakım yüküne karşın resmi hizmetlere erişimde zorlukların olması ve sosyal destek kaynaklarının azalması ile artan sorumlulukların annelerin fiziksel ve zihinsel olarak yorulmasına neden olduğu görülmüştür (Lund vd., 2020). Literatürdeki çalışmalarda salgın sürecinde özel gereksinimli çocuğa sahip annelerin normal popülasyona göre depresyon ve kaygı düzeylerinin yüksek olması bunu doğrulamaktadır (Gilson vd., 2021). Tükenmişliği artıran bir diğer olumsuz deneyim, annelerde gözlemlenen yetersizlik duygusudur. Kaynak

yetersizliğinin yaşandığı bu süreçte özel gereksinimli çocuğun tüm ihtiyaçlarını sağlamaya çalışmak ve çocuklarının ihtiyaçları ve talepleri noktasında onlara yetememek annelerde yetersizlik duygusuna neden olmuştur. Anneler çoğu zaman karar vermede, çözüm üretmede ve uygulamada yetersiz kaldıklarını ifade etmişlerdir. Özel gereksinimli üyesi olan ailelerde aile bireyleri mevcut kaynaklarının düzeyine bağlı olarak baskı ve stres deneyimlebilmektedirler (Cohen & Mosek, 2019; McConnell vd., 2014). Bu noktada annelerin ve ailelerin uzun süre yalnız kaldığı, çocuklarını nasıl destekleyebilecekleri hakkında temas kurdukları hizmet birimleri tarafından daha spesifik ve doğrudan yönlendirmelere ihtiyaç duydukları görülmektedir. Annelerin ruh sağlığı ihtiyaçlarını karşılamak için salgın olaylarında bakımın sürekliliğini desteklemek amacıyla aile merkezli tele-rehabilitasyon programlarının hayata geçirilmesi gerekmektedir. Bu programlar özel gereksinimli çocuklar için tele-rehabilitasyonun yanı sıra aile danışmanlığı ve psikolojik destek sağlamalıdır (Grumi vd., 2021).

Annelerin salgın sürecinde yaşadıkları olumsuz deneyimlere ek olarak, olumlu deneyimlerinin de olduğu, tüm zorluklara rağmen salgın sürecinde yeni yaşantılarına uyum sağladıkları ve dayanıklılık sergiledikleri değerlendirilmektedir. Bazı anneler evde tüm aile bireylerinin birlikte daha verimli zaman geçirebildiklerini, aile bireylerinin özel gereksinimli çocuklarının bakımı noktasında destek sağladıklarını, özel gereksinimli çocukla etkileşimlerin arttığını, hatta aile içinde kendilerine yönelik empatik yaklaşımın arttığını belirtmişlerdir. Bu noktada yetersizliğin türü, çocuğun problem davranışları, bakım ve ilgi gerektirecek koşulların düzeyi ailelerin işlevselliğini etkileyen bir faktör olarak değerlendirilebilir (Meral, 2022). Ailenin uyum süreci ve işlevselliği ailenin yaşam döngüsünde hangi evrede olduğu, çocuğun yaşı, aile bireylerinin özellikleri, aile sisteminin işlevselliği gibi faktörlere bağlıdır (McConnel vd., 2014). Salgın öncesinde işlevselliği yüksek olan aileler muhtemelen salgın sürecindeki zorluklara rağmen bu işlevselliği sürdürebilmektedir. Bu çalışmada olumlu bir aile ikliminin bu süreçte özel gereksinimli çocuğu olan annelerin en büyük gücü olduğu gözlenmektedir. Ayrıca, aileler bu süreçte dijital kanalları kullanarak yakınlarıyla görüşebildiklerini ve bunun yalnızlık duygularını bir nebze azalttığını ve manevi destek aldıklarını ifade etmişlerdir. Bu noktada dijital temas birincil etkileşim aracı ve sosyal destek kaynağı haline gelmekte ve ailelerin uyumunu kolaylaştırmaktadır. Özel gereksinimli çocuğa sahip annelerin bu süreçteki olumlu deneyimleri arasında güçlenme, sabır ve tevekkül gibi yaşantılar gözlenmiştir. Anneler salgın süreci gibi zorlayıcı koşullar içinde ayakta kalabilmişler ve koşullara uyum sağlayabilmişlerdir. Bu noktada annelerdeki güç ve dayanıklılığın temelleri birbirine bağlı bir aile, tevekkül inancı gibi manevi öğeler, olumlu bakış gibi bireysel özellikler olarak değerlendirilmektedir. Salgın gibi acil durumlarda aile üyelerinin birbirleriyle daha fazla zaman geçirdikleri düşünüldüğünde, aile işlevselliğini desteklemek aile bireylerinde büyüme deneyimlerini arttırabilir (Werner vd., 2022). Ayrıca, özel gereksinimli birey olan ailelerde faydalı olabilecek belirli dini, manevi veya kültürel ihtiyaçlar ele alınmalı ve ruh sağlığı hizmetlerinin sunumunda kullanılmalıdır (Alexander vd., 2020).

Bu çalışma salgın döneminde hassas bireyler arasında yer alan, ulaşması zor bir örneklem grubu hakkında veriler sunmaktadır. Ancak, çalışmanın belirli sınırlıkları bulunmaktadır. Bu çalışmanın en belirgin sınırlılığı görüşmelerin salgın dönemindeki kısıtlamalar nedeniyle telefon aracılığı ile yapılmasıdır. Bu da nitel araştırmalar açısından önemli olan uzun süreli etkileşimin sağlanamamasına yol açmıştır (Lincoln & Guba, 1985). Salgın sürecinde veri toplama açısından uygun olan bu yöntem yüz yüze görüşmeye göre güven duygusunun oluşmasını ve annelerin kendilerini daha rahat ifade etmesini zorlaştıran bir faktör olarak ele alınabilir. Telefonda zaman kısıtlılığına bağlı olarak görüşmelerin hızlı bir şekilde tamamlanmasının görüşmeleri etkilediği, ayrıca verilerin iki-üç görüşmede toplanması nedeniyle zaman zaman görüşmelerin bölündüğü görülmüştür. Annelerin çoğunluğunun araştırmaya katılmayı kabul etmeye gönüllü olmamaları da araştırmanın sınırlılığını oluşturmaktadır.

Sonuç ve Öneriler

COVID-19 salgını ve sosyal yaşam üzerindeki etkileri aileler için gelecek hakkında yoğun kaygı ve stres oluşturmakta ve özel gereksinimli çocuğa sahip anneler salgın sürecinden yoğun bir şekilde etkilenmektedirler. Salgın öncesi normal yaşamlarında da zorlanmalar yaşayan anneler arasında bu süreçte kaygı, yetersizlik duygusu, tükenmişlik ve kısıtlanma algısı gibi deneyimlerle zorlukların katlandığı görülmektedir. Bu süreçte aileler kendi kaynaklarını oluşturmak için çabalamakta ve aile bağı, dijital iletişim ve bireysel düzeyde güçlü yönlerini kullanmaktadırlar. Annelerin daha esnek hizmetlerle desteklenmeye ve psikolojik desteğe ihtiyaç duyduğu anlaşılmaktadır. Bu noktada, özel gereksinimli bireyler, aileleri ve hizmet sunucularını hedefleyen mikro, mezo ve makro düzeylerde müdahale ve uygulamalar oluşturulması ve gelecek kriz durumları için özel gereksinimli bireyler ve aileleri gibi kırılğan grupları hedefleyen önlemler alınması gerekmektedir.

Bu araştırmanın bulgularından yola çıkılarak uygulamaya ve ileri araştırmalara yönelik bazı önerilerde bulunulabilir. Özel gereksinimli bireylerle çalışan profesyoneller salgın sürecinde ailelerin yaşadıkları sorunları

çözmede ve ihtiyaç duydukları kaynakları sağlamada aracılık etmelidir. Ailelerin sorun yaşadıklarında doğrudan bilgi alıp yönlendirilebilecekleri telefon hatları oluşturulmalıdır. Sağlık, eğitim, sosyal hizmet ve sosyal yardım gibi alanlarda disiplinler arasında koordinasyon ve iş birliği sağlanmalı ve yerel yönetimlerde komisyonlar oluşturulmalıdır.

Özel gereksinimli çocuğu olan annelere yönelik psikolojik danışmanlık, çocukların rehabilitasyon ve eğitimlerini evde desteklemeye yönelik bireysel danışmanlıklar, kaynaklara yönlendirme gibi hizmetler sunulabilir. Bu şekilde annelerin yetersizlik duygusu, soyutlanma gibi olumsuz duygularla ve çeşitli kaygılarıyla başa çıkmaları ve yaşamlarını kolaylaştırabilmeleri için destek sağlanabilir. Annelerle krize müdahale yaklaşımı benimsenerek kısa süreli danışmanlık hizmetleri sunulabilir. Danışmanlık hizmetlerinin salgın koşulları nedeniyle çevrimiçi ve telefon görüşmesi yoluyla gerçekleştirilmesi uygun olabilir. Bu hizmetler başa çıkma stratejilerinin geliştirilmesi ve annelerin güçlü yanlarının desteklenmesi ve çözüm odaklı görüşmeler şeklinde sunulabilir. Ayrıca, özel gereksinimli bireylerle çalışan profesyoneller öğretici, yönlendirici ve kolaylaştırıcı roller üstlenebilirler. Özellikle sağlık hizmetlerine ulaşım açısından hastanelerdeki tıbbi sosyal hizmet birimleri işlev görebilir.

Problemlı davranışların anneleri zorladığı göz önünde bulundurularak, ailelerin rahatlayabileceği mola vakitleri oluşturmak, oyunlar ve aktiviteler tasarlamak enerjilerini atmalarını ve etkileşim kurmalarını sağlayabilir. Bu noktada özel eğitim ve rehabilitasyon merkezleri Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından yönlendirilebilir ve aileleri kısa süreli hizmetlerle destekleyebilirler. Sivil toplum kuruluşları ve gönüllülerin de bu tür hizmetlere katılımı teşvik edilebilir. Ayrıca, aileler özel gereksinimli çocukların gelişimsel durumlarına göre evde oyalanabilecekleri alternatif aktiviteler konusunda yönlendirilmelidir. Bu noktada DSÖ'nün önerileri ve Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün farklı türde özel gereksinim durumları için hazırladığı rehberlerden yararlanılabilir.

İleri araştırmalarda anneler dışında diğer aile bireylerinin de deneyimleri incelenerek aile sistemi üzerinden bir değerlendirme yapılabilir. Ayrıca, özel gereksinimli çocukların ve bireylerin bu süreçte yaşadıkları somut kayıpların değerlendirilmesi için alanda çalışan uzmanların gözlemlerinin ve değerlendirmelerinin alınması alana katkı sağlayacaktır. Araştırma süreçlerinde nitel verilerin yanı sıra nicel ölçümlerle annelerin yaşadıkları deneyimlerin değerlendirilmesinin bulguların çeşitliliğini arttıracakları değerlendirilmektedir.

Yazarların Katkı Düzeyleri

Yazarların her ikisi de çalışma konusunu belirleme, araştırma deseni, veri toplama, verilerin analizi ve çalışmanın raporlanması görevlerinde görev almışlardır.

Kaynaklar

- Aktan, O., Orakcı, Ş., & Durnalı, M. (2020). Investigation of the relationship between burnout, life satisfaction and quality of life in parents of children with disabilities. *European Journal of Special Needs Education*, 35(5), 679-695. <https://doi.org/10.1080/08856257.2020.1748429>
- Alexander, R., Ravi, A., Barclay, H., Sawhney, I., Chester, V., Malcolm, V., Brolly, K., Mukherji, K., Zia, A., Tharian, R., Howell, A., Lane, T., Cooper, V., & Langdon, P. E. (2020). Guidance for the treatment and management of COVID-19 among people with intellectual disabilities. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 17(3), 256-269. <https://doi.org/10.1111/jppi.12352>
- Aydın, R. (2020). *Covid-19 mücadelesi ve engelli toplum web panel etkinlik raporu*. <https://cdn.istanbul.edu.tr/FileHandler2.ashx?f=covid-19-mucadelesi-ve-engelli-toplum-toplantı-raporu-donusturuldu.pdf>
- Barton, L. (2017). Disability, empowerment and physical education. In J. Evans (Ed.), *Equality, equity and physical education* (pp. 43-54). Routledge.
- Birleşmiş Milletler (2020). *COVID-19 outbreak and persons with disabilities*. Department of Economic and Social Affairs, United Nations, New York. <https://www.un.org/development/desa/disabilities/covid-19.html>
- Carr, E. C., & Worth, A. (2001). The use of the telephone interview for research. *NT Research*, 6(1), 511-524. <https://doi.org/10.1177/136140960100600107>
- Cohen, A., & Mosek, A. (2019). "Power together": Professionals and parents of children with disabilities creating productive partnerships. *Child & Family Social Work*, 24(4), 565-573. <https://doi.org/10.1111/cfs.12637>
- Courtney, E., Kiernan, G., Guerin, S., Ryan, K., & McQuillan, R. (2018). Mothers' perspectives of the experience and impact of caring for their child with a life-limiting neurodevelopmental disability. *Child: Care, Health and Development*, 44(5), 704-710. <https://doi.org/10.1111/cch.12580>
- Cox, D. J., Plavnick, J. B., & Brodhead, M. T. (2020). A proposed process for risk mitigation during the COVID-19 pandemic. *Behavior Analysis in Practice*, 13(2), 299-305. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40617-020-00430-1>
- Cuzzocrea, F., Larcana, R., & Westh, F. (2013). Family and parental functioning in parents of disabled children. *Nordic Psychology*, 65(3), 271-287. <https://doi.org/10.1080/19012276.2013.824201>
- Demirbilek, M. (2013). Zihinsel engelli bireylerin ve ailelerinin gereksinimleri. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 7(3), 58-64. <https://dergipark.org.tr/en/pub/tjfm/issue/45328/567815>
- Dünya Sağlık Örgütü. (2002). *Towards a common language for functioning, disability and health ICF: The international classification of functioning, disability and health*. <https://www.who.int/classifications/icf/icfbeginnersguide.pdf>
- Dünya Sağlık Örgütü. (2015). *WHO global disability action plan 2014-2021: Better health for all people with disability*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/199544/?sequence=1>
- Dünya Sağlık Örgütü. (2020). *Disability and health*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>
- Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü (2020). *Özel gereksinimli bireylere yönelik koronavirüs bilgilendirme rehberi*. <https://www.aile.gov.tr/eyhgm/yayin-kaynak/>
- Eskyté, I., Lawson, A., Orchard, M., & Andrews, E. (2020). Out on the streets-crisis, opportunity and disabled people in the era of Covid-19: Reflections from the UK. *Alter*, 14(4), 329-336. <https://doi.org/10.1016/j.alter.2020.07.004>
- Farajzadeh, A., Dehghanizadeh, M., Maroufizadeh, S., Amini, M., & Shamili, A. (2021). Predictors of mental health among parents of children with cerebral palsy during the COVID-19 pandemic in Iran: A web-based cross-sectional study. *Research in Developmental Disabilities*, 112, 103890. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2021.103890>

- Farooq, M. B., & De Villiers, C. (2017). Telephonic qualitative research interviews: When to consider them and how to do them. *Meditari Accountancy Research*, 25(2), 291-316. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-10-2016-0083>
- Ferguson, N., Laydon, D., Nedjati-Gilani, G., Imai, N., Ainslie, K., Baguelin, M., Bhatia, S., Boonyasiri, A., Cucunubá, Z., Cuomo-Dannenburg, G., Dighe, A., Dorigatti, I., Fu, H., Gaythorpe, K., Green, V., Hamlet, A., Hinsley, W., Okell, L.C., van Elsland, S., ... Ghani, A. C. (2020). Report 9: Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID19 mortality and healthcare demand. Imperial College of London. <https://146.179.12.204/handle/10044/1/77482>
- Flood, A. (2010). Understanding phenomenology. *Nurse Researcher*, 17(2), 7-15. <https://doi.org/10.7748/nr2010.01.17.2.7.c7457>
- Gilson, K. M., Johnson, S., Davis, E., Brunton, S., Swift, E., Reddihough, D., & Williams, K. (2018). Supporting the mental health of mothers of children with a disability: Health professional perceptions of need, role, and challenges. *Child: Care, Health and Development*, 44(5), 721-729. <https://doi.org/10.1111/cch.12589>
- Gilson, K. M., Davis, E., Gains, J., Brunton, S., Williams, K., & Reddihough, D. (2021). Experiences and barriers to accessing mental health support in mothers of children with a disability. *Child: Care, Health and Development*, 47(5), 697-704. <https://doi.org/10.1111/cch.12884>
- Goggin, G., & Ellis, K. (2020). Disability, communication, and life itself in the COVID-19 pandemic. *Health Sociology Review*, 29(2), 168-176. <https://doi.org/10.1080/14461242.2020.1784020>
- Gorter, J. W., Stewart, D., Smith, M. W., King, G., Wright, M., Nguyen, T., Matt, F., & Swinton, M. (2014). Pathways toward positive psychosocial outcomes and mental health for youth with disabilities: A knowledge synthesis of developmental trajectories. *Canadian Journal of Community Mental Health*, 33(1), 45-61. <https://doi.org/10.7870/cjcmh-2014-005>
- Grossman, B. R., & Magaña, S. (2016). Introduction to the special issue: Family support of persons with disabilities across the life course. *Journal of Family Social Work*, 19(4), 237-251. <https://doi.org/10.1080/10522158.2016.1234272>
- Grumi, S., Provenzi, L., Gardani, A., Aramini, V., Dargenio, E., Naboni, C., Vacchini, V., Borgatti, R., & EnFORCE Group. (2021). Rehabilitation services lockdown during the COVID-19 emergency: The mental health response of caregivers of children with neurodevelopmental disabilities. *Disability and Rehabilitation*, 43(1), 27-32. <https://doi.org/10.1080/09638288.2020.1842520>
- Inan-Budak, M., Küçük, L., & Civelek, H. Y. (2018). Life experiences of mothers of children with an intellectual disability: A qualitative study. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities*, 11(4), 301-321. <https://doi.org/10.1080/19315864.2018.1518502>
- Jalali, M., Shahabi, S., Bagheri-Lankarani, K., Kamali, M., & Mojangani, P. (2020). COVID-19 and disabled people: Perspectives from Iran. *Disability & Society*, 35(5), 844-847. <https://doi.org/10.1080/09687599.2020.1754165>
- Jesus, T. S., Bhattacharjya, S., Papadimitriou, C., Bogdanova, Y., Bentley, J., Arango-Lasprilla, J. C., & Kamalakannan, S. (2021). Lockdown-related disparities experienced by people with disabilities during the first wave of the COVID-19 pandemic: Scoping review with thematic analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(12), 6178. <https://doi.org/10.3390/ijerph18126178>
- Kavanagh, A., Dickinson, H., Carey, G., Llewellyn, G., Emerson, E., Disney, G., & Hatton, C. (2020). Improving health care for disabled people in COVID-19 and beyond: Lessons from Australia and England. *Disability and Health Journal*, 14(2), 101050. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2020.101050>
- Khan, S. N. (2014). Qualitative research method-phenomenology. *Asian Social Science*, 10(21), 298-310. <https://doi.org/10.5539/ass.v10n21p298>
- Kuper, H., Banks, L. M., Bright, T., Davey, C., & Shakespeare, T. (2020). Disability-inclusive COVID-19 response: What it is, why it is important and what we can learn from the United Kingdom's response. *Wellcome Open Research*, 5, Article 79. <https://doi.org/10.12688/wellcomeopenres.15833.1>
- Kurt, A., & Erden, M. K. (2020). Koronavirüs hastalığı 2019 sürecinde özel gereksinimli bireyler. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 1105-1119. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.787606>

- Küçük, E. E., & Alemdar, D. K. (2018). Life satisfaction and psychological status of mothers with disabled children: A descriptive study. *Community Mental Health Journal*, 54(1), 102-106. <https://doi.org/10.1007/s10597-017-0135-6>
- Lafçı, D., Öztunç, D., & Alparslan, Z. (2014). Zihinsel engelli çocukların (mental retardasyonlu çocukların) anne ve babalarının yaşadığı güçlüklerin belirlenmesi. *Gümüşhane University Journal of Health Sciences*, 3(2), 723-735. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/220147>
- Lee, S., & Kim, J. (2020). A country report: Impact of COVID-19 and inequity of health on South Korea's disabled community during a pandemic. *Disability & Society*, 35(9), 1514-1519. <https://doi.org/10.1080/09687599.2020.1809352>
- Lima-Rodríguez, J. S., Baena-Ariza, M. T., Domínguez-Sánchez, I., & Lima-Serrano, M. (2018). Intellectual disability in children and teenagers: Influence on family and family health. *Enfermería Clínica (English Edition)*, 28(2), 89-102. <https://doi.org/10.1016/j.enfcle.2017.10.007>
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage Publication.
- Lund, E. M., & Ayers, K. B. (2020). Raising awareness of disabled lives and health care rationing during the COVID-19 pandemic. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 12(1), 210-211. <http://dx.doi.org/10.1037/tra0000673>
- Lund, E. M., Forber-Pratt, A. J., Wilson, C., & Mona, L. R. (2020). The COVID-19 pandemic, stress, and trauma in the disability community: A call to action. *Rehabilitation Psychology*, 65(4), 313-322. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/rep0000368>
- Lund, E. M., & Gabrielli, J. (2021). The role of pediatric psychologists in mitigating disability-specific barriers among youth during the COVID-19 pandemic. *Clinical Practice in Pediatric Psychology*, 9(1), 12-23. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/cpp0000387>
- Majnardi, A. R., Malfitano, C., & Tesio, L. (2021). COVID-19 pandemic: Why time-dependent rehabilitation is forgotten. *International Journal of Rehabilitation Research*, 44(1), 1-2. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7864593/pdf/ijrr-44-01.pdf>
- Mbazzi, F. B., Nalugya, R., Kawesa, E., Nimusiima, C., King, R., Van Hove, G., & Seeley, J. (2020). The impact of COVID-19 measures on children with disabilities and their families in Uganda. *Disability & Society*, 37(7), 1-24. <https://doi.org/10.1080/09687599.2020.1867075>
- McConnell, D., Savage, A., & Breitreuz, R. (2014). Resilience in families raising children with disabilities and behavior problems. *Research in Developmental Disabilities*, 35, 833-848. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.01.015>
- Meral, B. F. (2022). Parental views of families of children with autism spectrum disorder and developmental disorders during the COVID-19 pandemic. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 52(4), 1712-1724. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05070-0>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Sage Publications.
- Mitra, S., Palmer, M., Kim, H., Mont, D., & Groce, N. (2017). Extra costs of living with a disability: A review and agenda for research. *Disability and Health Journal*, 10(4), 475-484. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2017.04.007>
- Moustakas, C. (1994). *Phenomenological research methods*. Sage Publications.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3rd ed.). Sage Publications.
- Percy, W. H., Kostere, K., & Kostere, S. (2015). Generic qualitative research in psychology. *The Qualitative Report*, 20(2), 76-85. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2015.2097>
- Sabatello, M., Landes, S. D., & McDonald, K. E. (2020). People with disabilities in COVID-19: Fixing our priorities. *The American Journal of Bioethics*, 20(7), 187-190. <https://doi.org/10.1080/15265161.2020.1779396>

- Sakellariou, D., Malfitano, A. P. S., & Rotarou, E. S. (2020). Disability inclusiveness of government responses to COVID-19 in South America: A framework analysis study. *International Journal for Equity in Health*, 19(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12939-020-01244-x>
- Shakespeare, T., Ndagire, F., & Seketi, Q. E. (2021). Triple jeopardy: Disabled people and the COVID-19 pandemic. *The Lancet*, 397, 1331-1333. <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2821%2900625-5>
- Sousa, D. (2014). Validation in qualitative research: General aspects and specificities of the descriptive phenomenological method. *Qualitative Research in Psychology*, 11(2), 211-227. <https://doi.org/10.1080/14780887.2013.853855>
- Taylor, A. (2002). I'll call you back on my mobile: A critique of the telephone interview with adolescent boys. *Westminster Studies in Education*, 25(1), 19-34. <https://doi.org/10.1080/0140672020250103>
- Tek, S., & Yılmaz, K. G. (2021). Görme engelli bireylerin COVID-19 pandemi sürecine ilişkin deneyimleri. *Journal of Society & Social Work*, 32(5), 319-336. <https://doi.org/10.33417/tsh.997029>
- Tétreault, S., Blais-Michaud, S., Marier-Deschênes, P., Beaupré, P., Gascon, H., Boucher, N., & Carrière, M. (2014). How to support families of children with disabilities? An exploratory study of social support services. *Child & Family Social Work*, 19(3), 272-281. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2206.2012.00898.x>
- Valles, T. E., Shoenhard, H., Zinski, J., Trick, S., Porter, M. A., & Lindstrom, M. R. (2020). Networks of necessity: Simulating strategies for COVID-19 mitigation among disabled people and their caregivers. *PLoS Computational Biology*, 18(5), e1010042. <https://arxiv.org/abs/2101.00060>
- Walker, A., Alfonso, M. L., Colquitt, G., Weeks, K., & Telfair, J. (2016). "When everything changes:" Parent perspectives on the challenges of accessing care for a child with a disability. *Disability and Health Journal*, 9(1), 157-161. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2015.06.002>
- Werner, S., Hochman, Y., Holler, R., & Shpigelman, C. N. (2022). Burden and growth during COVID-19: Comparing parents of children with and without disabilities. *Journal of Child and Family Studies*, 31, 1535-1546. <https://doi.org/10.1007/s10826-022-02282-5>
- Willner, P., Rose, J., Stenfert-Kroese, B., Murphy, G. H., Langdon, P. E., Clifford, C., Hutchings, H., Watkins, A., Hiles, S., & Cooper, V. (2020). Effect of the COVID-19 pandemic on the mental health of carers of people with intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 33(6), 1523-1533. <https://doi.org/10.1111/jar.12811>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2003). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Ziapour, A., & Khosravi, B. (2020). Lived experience of mothers of children with disabilities: A qualitative study of Iran. *Journal of Public Health*, 29, 1173-1179. <https://doi.org/10.1007/s10389-020-01215-0>



Experiences of Mothers with Disabled Children during the COVID-19 Pandemic

Emine Özmete ¹

Melike Pak ²

Abstract

Introduction: During the COVID-19 pandemic, conditions such as the limitation of resources and the difficulty of access led to disabled individuals and their families to become more vulnerable to the risks posed by the pandemic. Understanding the experiences, difficulties, and needs of individuals with disabilities and their families during the pandemic, as well as evaluating the effects of the crisis, are essential in creating interventions to mitigate these difficulties. This study has aimed to examine the experiences of mothers, who have the burden of care in families with disabled children, during the COVID-19 pandemic.

Method: In the study, semi-structured interviews were conducted with mothers of children with disabilities ($n = 14$) using the phenomenological method, which is one of the qualitative research methods. In the data analysis, Miles and Huberman model was followed, and the codes and categories reflecting the investigated phenomenon were determined by using continuous comparison and phenomenological reduction methods.

Findings: According to the results of the study, the difficulties of the mothers' lives increased during the pandemic, and the perception of restrictions resulting from the measures against the pandemic, as well as the inadequacy of access to services, led to increased concern among mothers. The limited support for children with disabilities and their families, as well as their inability to meet their needs with their resources, caused mothers to feel exhausted. In addition to the difficulties they experienced, mothers stated that they had positive experiences as well, since they could spend more productive time with their family members, use digital resources, and feel stronger at the end of the process.

Discussion: Compelling experiences such as anxiety, feelings of inadequacy, fatigue, and restraint among mothers with disabled children show that these mothers are among the vulnerable individuals adversely affected by the COVID-19 pandemic. Although the pandemic period was challenging, mothers gained resilience in coping with the difficulties and adapted to the situation.

Conclusion and Suggestions: Based on the experiences of families with disabled members for possible future pandemics, services should be provided to facilitate family crisis management, education, advocacy, psychosocial counseling, and empowerment-based studies.

Keywords: Special needs children, mothers of children with special needs, COVID-19 pandemic, pandemic experiences.

To cite: Özmete, E., & Pak, M. (2023). Experiences of mothers with disabled children during the COVID-19 pandemic. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 24(1), 75-93. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.933981>

¹Professor, Ankara University, E-mail: eozmete@yahoo.com, <https://orcid.org/0000-0002-9264-5660>

²**Corresponding Author:** Research Assistant, Atatürk University, E-mail: melike.pak@atauni.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4391-3024>

Introduction

Disability is defined by the World Health Organization (WHO) as a concept that reflects impairments in body functions or structures, activity limitations, and limitations in participation (WHO, 2002). Individuals with disabilities may have one or more capacity losses, including limited mental capacity at different levels, behavioral disorders, mental health problems, as well as physical and orthopedic limitations (Gorter et al., 2016). Individuals with disabilities may need care or support, depending on the level and type of disability that occurs due to the loss of physical and mental capacity, as well as the loss of function for any reason at birth or after birth (Mitra et al., 2017). Especially family members, and their close contacts provide social support or care to individuals with disabilities. In addition, individuals with disabilities constitute a vulnerable population group that needs to be supported by comprehensive formal services such as health services, physiotherapy, assistive technologies, education, rehabilitation, employment, housing support, transportation assistance, and social services (WHO, 2015).

The ratio of the population with disabilities in the world is 15%, and 80% of these people live in developing countries (WHO, 2020). The number of individuals with special needs who are registered and alive in the national disability data system, based on the reports of the health board in our country, has been determined as 2,511,950 (General Directorate of Services for the Disabled and Elderly, 2021). When the families of these individuals are also considered, the population affected by disability becomes a large body.

It has been reported that families of children with disabilities sometimes have problems coping with their children's challenging behaviors during the care process, and have difficulty in gaining some skills for their children (Lafçı et al., 2014). The stress and emotional fragility experienced by families due to having a disabled child can cause limitations not only in family relationships but also in social interactions (Küçük & Alemdar, 2018). Even in normal times, these families also experience difficulties such as health problems, access to services, stigmas, financial difficulties, and social isolation (Walker et al., 2016).

Responsibilities and role distribution within the family may differ in families with disabled individuals. It is understood that women in the family, usually mothers, take on the role of care (Ziapour & Khosravi, 2020). In these families, mothers are in a constant struggle against the complex needs of their children with disabilities. Thus, mothers can be physically, psychologically, and socially challenged during the care process (Courtney et al., 2018; Inan-Budak et al., 2018). From time to time, mothers have difficulties providing care for their children, worry about their children, and experience uncertainty about the future (Küçük & Alemdar, 2018). It is stated that mothers with disabled children experience more mental problems than other mothers, and especially have higher levels of anxiety and depression (Gilson et al., 2018). Furthermore, while raising their disabled children, mothers experience problems in interpersonal relationships and social experiences, and they have compelling experiences such as guilt, future anxiety, maternal sacrifice, compassion fatigue, social isolation, socioeconomic deficiencies, and stigmatization (Ziapour & Khosravi, 2020).

The inadequacies of individuals with special needs affect not only the individual but also the family system. These families may need support due to their increased demand for care, reduced resources, or other health problems (Lima-Rodríguez et al., 2018). The limitations, needs, and differences in the living environment caused by each inadequate situation cause families with special needs individuals to have unique experiences (McConnell et al., 2014; Tétreault et al., 2014). The family system for families with an individual who has special needs can be affected by the need for care arising from the type and level of disability, the duration of care, the support of other family members, relatives and neighbors, and socio-political conditions such as the level of access to education, health services, and social services (Gilson et al., 2018; Grossman & Magaña, 2016). The variables related to the child, such as the age of the child, the type and level of disability, and the characteristics of the family also affect the family system (Cuzzocrea et al., 2013).

The process of caring for a person with special needs in the family is considered as a separate stress factor for all the family members. Besides the mental, physical, visual, and hearing difficulties, the additional special needs due to ongoing diseases make it essential for the families to have their resources identified, which is among the important responsibilities of social services (Cohen & Mosek, 2019; McConnell et al., 2014). Welfare services for individuals with special needs provide services and assistive devices or support to protect the basic rights of these individuals and their families to ensure their participation in society (WHO, 2015). At this point, families with individuals with special needs need to be empowered holistically on issues such as information about care and services, emotional support, social support, economic support, and future planning (Demirbilek, 2013). Empowerment reflects the shift from a philanthropic perspective, where the lives of individuals with special needs

are viewed as a tragedy, to a perspective where individuals and families are supported with resources and opportunities, and their capacities are increased (Barton, 2017). In this study, the experiences of children with special needs and their mothers during the pandemic process were examined. Moreover, the study presents a perspective on pandemics and emergencies, emphasizing both resources, services, and arrangements for problems, as well as strengths.

Crises affect individuals with special needs and their relatives, who experience many difficulties and negative experiences in social life (Lee & Kim, 2020). Crisis situations bring radical changes in social and institutional structures, and in cultural, and daily life practices (Eskyte et al., 2020). National or global crises contain challenging experiences for the lives of individuals with special needs and their families. The COVID-19 pandemic, which is a public health problem, has led to an economic crisis and also to changes in social systems. The families of individuals with special needs have been heavily affected by these changes (Jesus et al., 2021).

Experiences of Families with Disabled Individuals during the COVID-19 Pandemic

With the COVID-19 pandemic, the global social landscape has changed with the increased stress related to a possible infection, illness, death, and loss of loved ones, as well as due to strict quarantine and distancing measures (Ferguson et al., 2020). The measures designed to reduce the use of streets and public spaces and reshape social life have also affected the lives of individuals with disabilities (Eskytė et al., 2020).

The COVID-19 pandemic, which is a global public health problem, is considered as a period of difficulty for individuals with disabilities and their families (Jalali et al., 2020). The COVID-19 pandemic has profoundly impacted the field of public health around the world. It has heightened the inequalities in access to health and social services among the poor, elderly, and individuals with disabilities. The closure of schools and businesses due to the measures has caused disabled individuals to be deprived of services and to become socially isolated (Lee & Kim, 2020). Moreover, there have been delays in responding to the different and diversifying health care needs of individuals with disabilities (Kavanagh et al., 2020).

Individuals with disabilities, who could not benefit from various services due to the isolation experienced during the COVID-19 process, had difficulty in fulfilling their general personal care needs independently and required help in their daily lives (Jalali et al., 2020; Kuper et al., 2020; Lee & Kim, 2020). During the pandemic, the concern that caregivers could also get sick or be quarantined in families with individuals with disabilities prevailed (Jalali et al., 2020). In the absence of caregivers due to restrictions, individuals with disabilities faced difficulties in meeting their bathing, dressing, feeding, and toilet needs (Lee & Kim, 2020). It was observed that there was a clear need to establish systems that provide a backup caregiver who is fully aware of the needs of the individual with special needs. In addition, the direct access of many individuals with special needs to the interventions they need, has been interrupted due to the restrictions on urban and intercity transportation. (Jalali et al., 2020).

In some disability situations, individuals have primary and secondary health conditions that put them at higher risk if they get COVID-19 (Kavanagh et al., 2020; Lund et al., 2020). These are risk factors for the severe course of the disease in case of possible COVID-19 transmission (Sabatello et al., 2020). Individuals with disabilities are worried not only about losing their lives, but also about losing their family members and relatives. Mothers who care for these individuals are worried about both their children getting sick and losing them, and also, about who will take care of their children when they get sick (Lund & Ayers, 2020).

During the COVID-19 pandemic, it has been very important to maintain the necessary health care, social care, and daily care services provided by family caregivers to individuals with disabilities (Valles et al., 2020). According to the recommendations published by the World Health Organization for these families, children with disabilities should be supported in playing games, reading books, learning new knowledge and skills, and communicating with their friends by phone, message, or social media (WHO, 2020).

During the pandemic period, the needs of the individuals with disabilities who have more difficulties in areas such as access to protective and preventive services, timely coverage of health and care needs, and social isolation (Sabatello et al., 2020), are not fully taken into account and they are left alone to meet their needs (Goggin & Ellis, 2020; Sakellariou et al., 2020). For example, it has been evaluated that the social lives and independent actions of individuals with disabilities are restricted during the pandemic process. Furthermore, the unsensible helping behavior that they are exposed to can cause some difficulties and risks, and there are accessibility problems due to the increase in their use of online platforms (Tek & Yılmaz, 2021).

While there have been difficulties experienced during the pandemic, there have also been resources that individuals with disabilities and their families can benefit from. For example, the acceleration of the transition to digital social life has led to a sense of common solidarity among these individuals who spent most of their time at home before the pandemic. Also, clear and accurate communication from reliable resources has been crucial for individuals with special needs during the COVID-19 pandemic. Daily press conferences on the COVID-19 pandemic are presented with subtitles and sometimes translated into sign language. Social media and other media tools have become an easily accessible form of communication for these individuals to obtain information (Goggin & Ellis, 2020).

In our country, regulations have been made to support individuals with disabilities and their families during the pandemic. Critical measures were taken within the framework of institutional care in Turkey, and guides and videos were prepared for families in cooperation with the Ministry of National Education and the Ministry of Health. Also, Vefa Social Support Groups provided support to meet the needs of families, especially individuals with disabilities and the elderly. Furthermore, allowing working individuals with special needs to be put on administrative leave is considered as a positive preventive step (Aydın, 2020). Although these services facilitate the lives of individuals with disabilities and their families, the scope of services needs to be revised considering the difficulties brought by the pandemic (Kurt & Erden, 2020).

In summary, families with disabled children are among the most vulnerable groups, which are most affected by the COVID-19 pandemic. In the COVID-19 pandemic, the difficulties, problems, and needs of individuals with disabilities have been neglected. There have been difficulties in creating a solution-oriented service delivery that reflects the perspectives of these individuals and their families. At this point, this study will provide a perspective on the experiences of mothers with disabled children and contribute to the spectrum of social services that need to be provided to individuals with special needs in coping with the pandemic process. It is important to monitor and research the experiences of individuals with disabilities and their families during the COVID-19 pandemic in order to create responses for the period after the pandemic and for future crises (Sabatello et al., 2020). Evaluating the lives of these individuals and their families during the pandemic, and identifying their problems and emerging needs will guide the planning and delivery of appropriate social services in future crisis situations. Based on this, the aim of this study was to examine the experiences of mothers who are primary caregivers in families with disabled individuals during the COVID-19 pandemic.

Method

Research Method

The qualitative research method was used in this study. Qualitative research utilizes qualitative data collection techniques and aims to evaluate perceptions and events realistically and holistically in the natural environment, and prioritizes searching and understanding social phenomena in their environment (Yıldırım & Şimşek, 2003).

Within the scope of the study, a phenomenological approach, which is one of the qualitative research methods, was adopted in order to examine the experiences of mothers with disabled children in a more realistic and in-depth manner (Khan, 2014). While phenomenological studies aiming to define the common meaning of a group's living experience with a phenomenon or concept are realized, some stages are followed up (Flood, 2010). After the phenomenon is examined, the people who have experienced the phenomenon are identified and data is collected. Then, the researcher analyzes the data by reducing the information obtained to important expressions and quotations and combines them under categories. The researcher investigates what people experienced and how they experienced it, and tries to analyze the general core of the experience. While carrying out phenomenological research, it is necessary to pay attention to points such as getting rid of prejudices about their own experiences, cleaning up repetitive and ambiguous statements, recording all statements about the phenomenon, and arranging the data quickly and efficiently (Moustakas, 1994).

Participants

A purposive sampling method was chosen while forming the participants in this study. Snowball sampling method was preferred (Yıldırım & Şimşek, 2003). First of all, the Ethics Committee Report was obtained from the university that the researchers were affiliated with in order to carry out the study. After this process, interviews were held with the personnel of a special education and rehabilitation center in Erzurum, and the purpose and scope of the research were explained. The telephone numbers of the mothers of the individuals with disabilities who are served by the center were provided to the researchers. Interviews were held on a voluntary basis by making

an appointment with the mothers of disabled children. During the interviews, the mothers were asked to reach other mothers with disabled children in Erzurum, apart from the rehabilitation center, and thus the participant group was expanded via the snowball method. In the first interviews, the researchers introduced themselves and gave brief information about the content of their research. Voluntary statements from the participants of the study were obtained and recorded. The criterion for inclusion in the study was determined as being a mother with a disabled child. In this process, the status of being diagnosed with COVID-19 in the nuclear family was questioned, and families in which the members were diagnosed with COVID-19 were excluded from the study since their experiences may differ.

Most of the mothers ($n = 24$) that researchers first contacted and interviewed to participate in the study stated that they could not allocate enough time to participate in the study and they would not be able to participate. In total, 14 mothers agreed to participate in the interviews and were included in the study.

Table 1

Characteristics of Mothers with Disabled Children and Their Families

No	Mother age	Disabled child age	Disabled child gender	Mother education	Mother marital status	Mother working status	Total people at home
1	58	23	Female	Literate	Married	Not working	5
2	26	8	Female	High school	Married	Not working	3
3	28	10	Female	High school	Married	Not working	4
4	45	10	Male	Primary school	Married	Farmer	3
5	27	7	Male	High school	Married	Not working	3
6	38	11	Female	Primary school	Widowed	Farmer	4
7	32	8	Male	Primary school	Married	Not working	5
8	27	3	Female	High school	Married	Not working	6
9	36	18	Female	Secondary school	Married	Not working	3
10	56	21	Male	Literate	Married	Not working	4
11	34	10	Female	High school	Married	Tradeswoman	5
12	27	4	Female	College	Married	Not working	3
13	43	15	Female	Primary school	Divorced	Farmer	4
14	35	12	Male	High school	Married	Not working	3

While the ages of the mothers of the children with disabilities participating in the study ranged from 26-58, the age of the children with disabilities was between 3 and 23. 5 of the children with special needs were boys and 9 of them were girls. While 6 of the mothers were high school graduates, 4 of them were primary school graduates, and 1 of them was a secondary school graduate; also 2 of them were literate but did not finish primary school, and 1 of them was a university graduate. While 12 of the mothers were married, 1 of them was widowed, and 1 was divorced. The vast majority of mothers did not have an active working life. Only 2 mothers were engaged in farming and 1 mother was a tradeswoman (Table 1).

The disability of the person in the family was mostly mental ($n = 8$). This was followed by disabilities such as cerebral palsy ($n = 1$), muscle disease ($n = 2$), and autism ($n = 3$). Other data included services that children with disabilities benefit from the special education and rehabilitation center (Ministry of National Education) ($n = 8$), care and rehabilitation center (Ministry of Family and Social Services) ($n = 2$), monthly payments for individuals with disabilities ($n = 3$), and home care pension ($n = 6$). Families mostly benefited from services such as special education and rehabilitation and home care pension (Table 2).

Table 2*Information Regarding Children's Disability Situation*

No	Disability situation	Benefited services
1	Mental	The monthly payment for individuals with disabilities
2	Mental	Special education and rehabilitation center, homecare pension
3	Mental	Special education and rehabilitation center
4	Cerebral palsy	Care and rehabilitation center
5	Autism	Special education and rehabilitation center, homecare pension
6	Mental	Does not receive any service
7	Autism	Does not receive any service
8	Myopathy	Special education and rehabilitation center, homecare pension
9	Mental	Special education and rehabilitation center, homecare pension
10	Mental	Does not receive any service
11	Myopathy	Care and rehabilitation center, monthly payment for individuals with disabilities
12	Mental	Special education and rehabilitation center, monthly payment for individuals with disabilities
13	Mental	Special education and rehabilitation center, homecare pension
14	Autism	Special education and rehabilitation center

Measurement Tool

Within the scope of the study, an in-depth semi-structured interview method was used as a data collection technique to obtain in-depth information from a small number of participants and to ensure that different aspects of the phenomenon were understood. This method is widely used to obtain information about individuals' experiences, attitudes, opinions, complaints, feelings, and beliefs (Yıldırım & Şimşek, 2003).

In order to prepare the questions for the interviews, first of all, the opinions of the two experts working in the special education and rehabilitation center where data will be collected, and two faculty members from the field of social work outside the research group were taken. The interview form was prepared in accordance with the literature review, and expert opinions consisted of questions such as: (I) how the COVID-19 process went, (II) the difficulties of having a child with disabilities in this process, (III) what it feels like to have a child with disabilities during this process, (IV) what it would be like to stay indoors with a child with special needs. (V) how the process was experienced for other members of the family, (VI) what services they benefited from in this process, (VII) how they coped with the challenges of the pandemic, (VIII) which situations were supportive, (IX) what kind of support they expected, (X) what they need in this process. In-depth semi-structured interviews were conducted with the participants, with introductory information and open-ended questions as the starting point.

Since the study was carried out in the context of the COVID-19 pandemic, telephone video interview was preferred to reach the participants. A telephone interview is a method that is increasingly used in social science research with the increase in social changes and technological developments (Carr & Worth, 2001). In telephone interviews, researchers undertake responsibilities such as constructing and planning an interview, creating the context of the interview with audio and video communication, meeting the participant, and defining the situation in which the dialogue takes place (Taylor, 2002). The telephone interview is a cost-effective method that minimizes interruptions and allows flexibility. On the other hand, this method is not suitable for individuals who cannot physically reach the phone and make the call, and for those who have language and speech problems (Farooq & Villiers, 2017). The phone interview also provides the parties with a perception of personal security since the interview doesn't happen in the same physical space (Carr & Worth, 2001).

Data Collection

Interviews with mothers, who have children with disabilities who voluntarily agreed to participate in the study, were conducted via telephone. In the study, data were collected through interviews with 10 mothers twice, and with 4 mothers three times. Total interview times were 35-50 minutes for each participant with an average of 45 minutes. In the first meeting, the researchers introduced themselves and gave brief information about the study. The participants were informed about the average duration of the interviews, that the confidentiality of their information would be protected and that the study could be terminated at any time, subsequently volunteer statements were taken. Then, a suitable day and time interval were determined for the participants in order to conduct in-depth interviews, and phone interviews were conducted by calling the participant again at the

appointment time. During the interviews, voice recordings were taken, notes were taken simultaneously, and the data were deciphered after the interview.

Data Analysis

All interviews were transcribed during the evaluation of the data. While analyzing the data, the continuous comparison analysis technique was used. Continuous comparison is a data analysis method in which each interpretation and finding is compared with the current findings from the data analysis (Percy et al., 2015). Secondly, with the phenomenological reduction method, the data were reduced according to the phenomenon (experiences of mothers of children with disabilities during the COVID-19 pandemic) (Sousa, 2014). In the last stage, the similar experiences of the participants were brought together under certain categories to form the essence of the phenomenon (Patton, 2002). The Miles and Huberman (1994) model is a data analysis model that argues that qualitative data analysis consists of three simultaneous activity streams: data reduction, data display, and conclusion drawing with verification. In this study, following the Miles and Huberman (1994) model, the data was first reduced to codes and then to categories. Note-taking and data coding were performed simultaneously. In this way, it was aimed to reduce and edit the data without any significant loss. Then, the data was prepared separately by the two researchers, and after the comparisons, the codes and categories that were agreed upon were determined. For the reliability of the study, the ratio expressed as internal consistency in the Miles and Huberman (1994) model was calculated according to the formula, and the consensus among the coders was found to be 95% [(Agreement / (Agreement + Disagreement) X 100] (Miles & Huberman, 1994; Patton, 2002). In addition, transcripts of the interviews were reported in a way that other researchers could evaluate, and transferability was increased by quoting directly from the participants.

Findings

In this section, some categories became evident as a result of interviews with mothers of children with disabilities and direct quotations under each category. The resulting categories were interpreted on the axis of the COVID-19 pandemic process.

Table 3

Codes and Categories Related to COVID-19 Pandemic Experiences of Mothers of Children with Disabilities

Categories	Sub-categories	Codes
Negative experiences	Doubling/increasing difficulties	Problems in accessing services ($n = 12$)
		Problems with distracting a child with disabilities ($n = 9$)
		Problems supporting the development of the child with disabilities ($n = 7$)
	Restriction/isolation	Staying at home ($n = 12$)
		Loss of social contact ($n = 13$)
		Decreased social support ($n = 8$)
	Problems in accessing services	Problems in accessing education services ($n = 11$)
Problems in accessing rehabilitation services ($n = 9$)		
Problems in accessing physical therapy services ($n = 7$)		
Increased anxiety	Concerns about the pandemic ($n = 13$)	
	Concerns about loved ones ($n = 9$)	
	Concerns about the situation of children with disabilities ($n = 14$)	
Fatigue/burnout	Concerns about the future ($n = 11$)	
	Continuous effort ($n = 13$)	
	Inability to cope ($n = 8$)	
Feeling of inadequacy	Inability to cope ($n = 8$)	
	Increased responsibilities ($n = 10$)	
	Lack of support services ($n = 12$)	
Positive experiences	Spending time together	Inability to keep up with responsibilities ($n = 11$)
		Inability to cope ($n = 8$)
		The feeling of loss of control ($n = 8$)
Digital contact	Having all family members at home ($n = 9$)	
	Support among family members ($n = 9$)	
	Interaction between the child with disabilities and other family members ($n = 8$)	
Strength/patience/faith	Online education ($n = 8$)	
	Social networks/social support ($n = 11$)	
	News/information source ($n = 9$)	
		Resilience ($n = 9$)
		Patience ($n = 10$)
		Faith ($n = 11$)

In this study, the experiences of mothers with disabled children during the COVID-19 pandemic are clustered into 2 categories as negative experiences and positive experiences. Negative experiences consist of sub-categories of “Doubling/Increasing Difficulties”, “Restriction/Isolation”, “Problems in Accessing Services”, “Increased Anxiety”, “Fatigue/Burnout”, “Feeling of Inadequacy”. The positive experiences category includes sub-categories of “Spending Time Together”, “Digital Contact”, and “Strength/Patience/Faith”. Identified categories, sub-categories, codes, and frequencies are shown in Table 3.

Category 1. Negative Experiences of Mothers of Children with Disabilities during the COVID-19 Pandemic

Sub-Category 1: Doubling/Increasing Difficulties

Mothers emphasized that new difficulties were added to the difficulties they experienced before the pandemic and increased exponentially with the pandemic. Social isolation and the process of staying at home are clearly emerging as the source of the increasing difficulties for mothers. In addition, the decrease in contact with formal services such as health care, rehabilitation services, and informal social support networks such as extended family, neighbors, and friends play a role in the increase in the difficulties of mothers. Mothers with disabled children had to meet all the needs of their children at home within the family and could not get any support from outside the family for a long time. The social isolation situation, that families having individuals with special needs often experience, has become more evident during COVID-19. New responsibilities have been added to mothers' lives such as keeping children with disabilities at home, trying to control the challenging behaviors of these children in a limited environment, trying to protect them from illness, and striving to support their development and education. In this process, mothers frequently stated that they needed psychological support.

“Of course, I experienced the difficulties that other people had in this process. I couldn't meet with my acquaintances and neighbors. We tried to take care of ourselves.” (K8, 27 years old).

“The pandemic has been challenging and has passed with more obstacles while adding to the existing obstacles. My child could not go to rehabilitation. Even the few hours she spends there feel good to her. She loves her teachers very much. Her education was also incomplete. At home, we always tried to take care of ourselves and keep busy.” (K9, 36 years old).

“Psychologically it was very difficult. We go through times that we will remember as a period when we had a lot of tantrums. From time to time, I needed psychological support and guidance.” (K3, 28 years old).

Sub-Category 2: Restriction/Isolation

During the COVID-19 pandemic, the long-term stay at home, the inability to go out, and the loss of contact with social life limited the communication of mothers with their social circles. Breaking away from social life has left mothers with disabled children alone among responsibilities such as taking care of their children's educational needs and keeping them at home. Not being able to go out and be with their loved ones due to restrictions caused mothers to feel isolated. In addition, the routines of families and children with disabilities have been disrupted in their normal lives, and their contact with the services has been limited. The mutual support between mothers in special education and rehabilitation centers has also disappeared. The pandemic has further restricted the already few social support networks and interaction channels of families with disabled members. Also, during this pandemic, children could not interact with people they are familiar with such as shopkeepers and neighbors. The narrowing of the social-environment resources of the families, and the limitations in meeting the needs, and overcoming the problems has caused mothers to perceive that they are isolated from all resources and the social life that they can benefit from. Limited social support and professional services have increased the sense of isolation. Mothers were also deprived of doing leisure time activities such as walking outdoors with their children without any restrictions. Sample narratives regarding the views of mothers which have been evaluated under the theme of restriction/isolation are given below:

“It was very difficult not to be able to see the loved ones, not to reach them. It was very painful not being able to hug them. We were isolated from life. I didn't have family and friends who could be there for me when I was in trouble. There were many times when I felt alone.” (K9, 36 years old).

“It was very difficult to spend time at home and keep my child busy. She always wanted to go to rehabilitation. Of course, there was no such opportunity. We had many problems at home, especially in the first months. Spaces could be created for these children to spend time.” (K11, 34 years old).

“We couldn't move like we normally do. We couldn't go where we wanted when we wanted. We couldn't go out when we wanted to. No one was there when we came out. Our whole life has been home. We're stuck at home. We tried to linger at home. The restrictions could have been less” (P4, 45 years old).

Sub-Category 3: Problems in Accessing Services

The mothers of children with disabilities stated that they had problems in reaching the basic services they needed during the pandemic. Families could not reach special education and rehabilitation centers, which are of primary importance for themselves and their children, for a long time. Even when the services provided by these centers began to operate, they operated only for a short time and in an alternating manner, as the pandemic conditions continued. Mothers thought that their children might experience educational losses and developmental regressions due to their inability to access these services. Also, it was understood that mothers cannot benefit from the health services they use for their children's secondary health problems and regular care needs such as physical therapy for a long time. At the point of using health services, mothers experienced a dilemma between the worsening of their children's health conditions and the risk of getting sick by contracting the virus. In addition, the news made in the media in order not to engage the health systems has misled some families, and the majority of families were not aware of their children's right to benefit from health care services and their priorities. Some sample narratives expressing the problems faced by mothers in accessing these services are given below:

“The rehabilitation center is closed. My child became restless because she could not go to the rehabilitation center. We couldn't take the child for a long time. Now they can go, albeit for a very short time. I had a hard time calming her down. There she relaxes and her communication improves.” (K6, 38 years old).

“She couldn't go to rehabilitation. She felt sorry. She always spoke about it. Appropriate social activities could have been done for these children. Apart from that, we could not go to the hospital for a long time. She was going to physical therapy. We postponed for a long time. We would like hospitals, physical therapy centers, and rehabilitation centers to continue their service by taking the necessary precautions. Our physical therapy was left unfinished.” (K12, 27 years old).

“Taking him to hospitals was a very difficult issue. From time to time, we had to go for a checkup. But we didn't want to go to the hospital and risk it. We're in between. It was told to us not to go to hospitals unless there was an emergency.” (K4, 45 years old).

Sub-Category 4: Increased Anxiety

It has been observed that one of the prominent experiences of mothers with children with disabilities during the pandemic process was the intense anxiety they experienced. The anxiety of mothers is clustered in sub-areas such as general concerns about the pandemic process and uncertainty, concerns about themselves and their loved ones, and concerns about the future of their children with disabilities. Worries about the pandemic process, general concerns such as what will happen if the pandemic process is prolonged, and how to deal with this situation have emerged as a reflection of the uncertainty in the process and the stress created by the new social lifestyle. Mothers' concerns mostly focused on issues such as protecting their children with disabilities from the disease, worrying that their children might get worse due to their additional illnesses, what would happen to their children if they got sick, and problem behaviors of their children during the pandemic, their care, development and being able to take care of them adequately. According to the mothers' reports, there was a concern that the progress and skills gained by children with disabilities would be lost since they stayed away from special education services in this process. On the other hand, while the mothers' anxiety was higher in the early stages of the pandemic, the sense of control was felt more in the later stages. Some sample narratives reflecting the concerns of mothers during the pandemic process are given below:

“The future of life is always full of surprises, good or bad. There is nothing we can trust. Who will look after her if something happens to me? What happens? Thinking ahead makes me anxious.” (K3, 28 years old).

“What am I going to do if it goes on like this? My daughter also has chronic diseases. It can be serious if she gets the virus. I try to protect her as much as possible. Then if something happens to me, her father can't take care of her by himself. I wish the government would provide an assurance for the future of our children.” (K8, 27 years old).

“We had to make him asocial at a time when he needed to socialize. This has had a negative impact on all of us psychologically. We always worried that his condition would get worse. Apart from health services, psychological and social support services could have been provided.” (K5, 27 years old).

Sub-Category 5: Fatigue/Burnout

Living in the new social conditions caused by the COVID-19 pandemic has led to the perception of fatigue and burnout in mothers with children with disabilities. Being closed at home with a disabled child, being disconnected from social life, and staying away from services caused mothers to lose their power from time to time in this long process. The services they receive to meet the different needs of families with disabled members are of vital importance for them. The closure of the institutions that meet the education, rehabilitation, health, and care needs of these children due to the measures, as well as the failure of the families to receive the necessary support have led to an excessive care burden for these families, and especially for the mothers who usually take care of children. In order to protect their children with disabilities from illness, mothers have tried to keep their behavior under control and to increase hygiene. In addition, mothers have undertaken many emotional and physical burdens such as housework in the family, education, and responsibilities of other children, as well as the adaptation processes of all other family members. When the mental burden of dealing with the care and education of children with disabilities all day spread over a long period, it sometimes brought mothers to the point of exhaustion.

“Staying at home was harder than usual. I had to take care of my child more intensely. As I couldn't control her, when she got angry, I panicked. On the one hand, I tried to protect her from the disease. Worrying and trying all the time made me tired.” (K6, 38 years old).

“We've all had problems with how to act. We always tried to find a solution. Constantly thinking and searching for a solution made us very tired. It was very tiring to wait.” (K1, 58 years old).

“It was a bad year. It took too long. It was very tiring to stay closed at home, especially during the months of prohibition. We always tried to find daily solutions. We tried to implement the activities she did at school. We were constantly striving for her. It was a very tiring year.” (K3, 28 years old).

Sub-Category 6: Feeling of Inadequacy

Another prominent sub-category in the processes of social isolation and staying at home was the feeling of inadequacy experienced by mothers. Not being able to reach services, not being able to contact social support networks, having difficulties in distracting their children, not being able to control the reactions of children, and not being able to support their development has led to the perception of mothers that they are inadequate in controlling their children's lives, meeting their needs, and supporting them. Mothers stated that they felt inadequate, especially in keeping their children at home and controlling their reactions. Families with disabled individuals needed professional support for their children from outside the family, especially education, health, care and rehabilitation, and the support of close social support networks in terms of psychological, social, and instrumental aspects. In this period, where difficulties and concerns increase and services and resources decrease, the needs of families with disabled members have strained the coping capacity of mothers who assume most of the responsibility. Sample narratives reflecting mothers' feelings of inadequacy are given below:

“Not me, but he was always off. This hurt me even more. We did our best not to get bored. But sometimes we fell short. We felt very inadequate.” (K5, 27 years old).

“We were left alone. I had a hard time getting started. She was restless. She was very bored at home. She made noise. She overwhelmed us. We tried to get her activities done at school. But it wasn't enough.” (K2, 26 years old).

“Everybody was at home, of course. It was very difficult to spend time at home. I couldn't control her. I felt inadequate” (P3, 28 years old).

Category 2. Positive Experiences of Mothers of Children with Disabilities During the COVID-19 Pandemic

Sub-Category 7: Spending Time Together

It has been determined that children with disabilities and other family members spent a long time at home due to Covid19 measures such as staying at home during the pandemic. Most of the individuals in these families took a break from working, and some of them used flexible working hours or switched to working from their homes. Children, on the other hand, continued their education at home through the online education system for a long time. The fact that all family members stayed at home for an extended period of time has increased the time

spent together by families with disabled children. In this process, the relations between the family members were strengthened, other family members shared the care burden of mothers at certain levels, and these experiences facilitated the mothers' coping skills. Some of the mothers stated that family members, especially their spouses who are usually outside, showed a more empathetic approach and understood mothers' responsibilities and burdens better. In some families, the interaction between other family members and the disabled child increased, and there was positive sharing between them. In addition, the effort to take care of the child with disabilities enabled families to focus on this point and to get away from the general stress of the pandemic. In summary, the fact that families with children with disabilities were able to spend productive time together has been evaluated among the gains of the pandemic process for these families.

"I was not alone. My wife and children also took care of my daughter one-on-one. The fact that everything turned into an online system helped us to spend more time with her. We had a great time. Good thing I have such a family." (K8, 27 years old).

"Loving each other very much and having our family together supported me a lot. It was fun and good for them too. We made time for each other. We didn't get to spend that long. We especially took care of my daughter." (K3, 28 years old).

"I had the opportunity to take care of my child more. She has been a source of joy for me and other family members from time to time. Dealing with her a little distracted us." (K9, 36 years old).

Sub-Category 8: Digital Contact

As in many families, life in families with children with disabilities has been moved to the digital platform during the pandemic and technology has become the main source of communication. For these families, online social networks have been the only source of contact with their relatives for a long time. It has been observed that mothers frequently make video calls with their extended families, relatives, and acquaintances, and their children are also happy and receive emotional support from their relatives. In this way, children with disabilities were able to interact with individuals outside the family, and there was no significant decline in their communication skills. Digital resources and especially social media have been evaluated as a substitute platform that compensates for the social support cut off by families during the pandemic, improves the perception of positive social support, facilitates their coping with the situation, and replaces face-to-face communication. In addition, the internet and telephone also function for communication with relatives and obtaining information. On the other hand, families with low socioeconomic status were deprived of technological support from time to time.

"The virtual world has been our hands and feet in this process. Without the video call, we would never be able to meet with our family and relatives. We also made my son meet with relatives and cousins. It was good to see them and talk a little. Otherwise, he would have completely withdrawn." (K14, 35 years old).

"We all missed meeting each other and hugging our relatives. We couldn't do that, but we used technology. Video calling has made our life easier. This relieved our loneliness a little. I think seeing my relatives and friends on Instagram and other people's posts helped us all." (K12, 27 years old).

"Without technology, we wouldn't be able to hear from anyone. The phone became our hands and feet. But we didn't always use it. We have used our (internet) packages as much as we can." (K11, 34 years old).

Sub-Category 9: Strength/Patience/Faith

In the challenging and limited conditions of the COVID-19 pandemic, families tried to produce daily solutions for themselves, did not give up control, and were able to survive. The pandemic process was evaluated by mothers as an experience where they stayed on their own and tested their patience and strength. As a result, these families were able to overcome difficulties in one of the worst scenarios that they may encounter in their lives and it was seen that this strengthened them. In this process, the supporting points were that the nuclear family was together and healthy, there was emotional support from other relatives through digital platforms, as well as a strong belief structure that includes faith, individual characteristics such as being positive and resilience, cash aids such as home care pension, and regular communication with service professionals. Families stated that during the pandemic process, they were able to adapt to all the challenging conditions with a low level of support, and they felt strongly about what could happen in the future. In addition, most of the mothers stated that they realized that

there were many positive points to be thankful for even during their normal lives and that they did not realize their value at the time. Moreover, they stated that this process increases their level of trust and patience.

“There is so much we can appreciate. We have always complained about the shortcomings. A virus tied our hands and feet. It turns out that we should be thankful.” (K9, 36 years old).

“I don't know what could be worse. Something we hadn't thought of has come true. It's like a dream, like a movie. Thank you for this day. But human strives to live in any condition. No harm came to my family, this is the most important thing for me. Let's be healthy together and we can overcome anything.” (K12, 27 years old).

“Everything in this world is for us. These children are also a test for us. You have to be patient, you have to try. If it wasn't for my child's situation, maybe I would worry more. I was always focused on her, protecting her. Of course, there were financial difficulties. But thanks to the aid we received, it kept us up.” (K1, 58 years old).

When all the findings of the study are evaluated together, it is seen that the COVID-19 pandemic process is a very challenging experience for mothers with children with disabilities. In addition to the special needs and inadequacies of their children, the risks, uncertainty, length of the pandemic, the measures and restrictions, staying at home, and social isolation processes have revealed many negative perceptions and feelings. It has been observed that these negative experiences are not completely independent from each other, but mutually affect each other. As the process progressed, mothers developed their own coping methods by using their own resources, and developed a significant level of resilience in the following processes with their strengths at individual and family levels.

Discussion

The COVID-19 pandemic has affected all individuals, families, and communities worldwide (Ferguson et al., 2020; Lee & Kim, 2020). However, some individuals with special needs have become more vulnerable to the effects of the pandemic due to the underlying social inequalities and high resource needs (Jalali et al., 2020; Sabatello et al., 2020). The experiences and problems of individuals with disabilities and their families during the COVID-19 pandemic have been a subject to be considered (Goggin & Ellis, 2020). In this study, in-depth interviews were conducted with mothers who take care of their children with disabilities and undertake the burden of care in the family to determine their experiences during the COVID-19 pandemic.

According to the results obtained from the study, the categories describing the experiences of mothers with disabled children during the COVID-19 process were primarily divided into “Negative Experiences” and “Positive Experiences”. Subcategories of negative experiences were; “Doubling/Increasing Difficulties”, “Restriction/Isolation”, “Problems in Accessing Services”, “Increased Anxiety”, “Fatigue/Burnout”, and “Feeling of Inadequacy”. On the other hand, the positive experiences of mothers with disabled children during the pandemic were; “Spending Time Together”, “Digital Contact”, and “Strength/Patience/Confidence”. When the categories and sub-categories are evaluated together, it was observed that the negative experiences are more common, but mothers mostly gain resilience and adapt during the coping process.

Mothers stated that having a child with disabilities at home increased the difficulties caused by the pandemic. In addition to the concerns about themselves and other family members specific to the pandemic process, their specific difficulties such as keeping their children with special needs under control and distracting them at home, protecting them from illness, and not being able to access health, education, and rehabilitation services became evident. It is known that the severity or intensity of challenging behaviors increases due to the lack of education and therapy services during restrictions, especially for some children with special needs who continue their lives depending on structural arrangements and daily routines (Cox et al., 2020). The risks arising from the disease itself, reduced access to routine services, and the social effects of restrictions negatively affect the lives of their families (Shakespeare et al., 2021). Also, individuals with disabilities have health conditions that make the disease more dangerous for them. Thus, the lack of access to health services makes them more vulnerable. The United Nations recommends measures such as eliminating barriers to accessing health services for individuals with special needs and improving service delivery (United Nations, 2020). The stress levels and care burdens of mothers with disabled children have also increased with the COVID-19 pandemic. At this point, families should be supported in the care process with services such as psychological counseling, distance education, and counseling for the personal care of these children (Farajzadeh et al., 2021).

Staying closed at home with children with special needs under controlled living conditions during the pandemic, as well as the limitation of the social support networks and formal services have caused mothers to feel restricted. Mothers stated that their children's social and emotional functioning decreased during this period, and it became difficult to control them at home. According to mothers, who stated that they normally take their children out regularly, which relieves their anxiety, but their children could not get rid of their excess energy during the measures of the pandemic, and they needed professional support due to their increased care responsibilities. The COVID-19 pandemic has limited the opportunities for individuals with disabilities and their families to participate in social life. Limiting contacts is quite challenging for many individuals with disabilities who live in the community and need help in their daily living activities (Valles et al., 2020). While social isolation measures protect these people from the risk of infection, they can also lead to undesirable results such as not being able to meet the health, social participation, and socioeconomic needs of their families (Jesus et al., 2021). Social support resources of families such as friends, relatives, neighbors, and local community members had decreased significantly (Wilner et al., 2020). Professionals in the field of special education and rehabilitation should be aware of the stress potential among individuals with disabilities and their families, and must work with them to make the necessary arrangements (Lund et al., 2020). At this point, there are the recommendations of WHO during the COVID-19 pandemic as well as in the guides prepared by the General Directorate of Services for the Disabled and Elderly for different types of special needs (General Directorate of Services for the Disabled and Elderly, 2020). However, it was seen that the mothers were unaware of these guidelines within the scope of the study. It is important that the professionals working with families of individuals with disabilities are directed to such guidelines, which include the services provided and the measures taken.

Among the negative experiences of mothers during the COVID-19 pandemic, it has become evident that the inability to access the services that they needed was at the forefront. Rehabilitation services could not be provided for a long time, then they were provided for a very short period. Regarding this situation, mothers were worried that their children's development would stop or decrease. Not being able to benefit from special education and rehabilitation services also led to the communication of these children with their teachers, other staff, and friends being cut off. Direct access to needed interventions for many individuals with disabilities was interrupted due to restrictions. At this point, distance home learning approaches should be developed for children and young people with special needs, and their development should be supported with parent, peer, or sibling education (Mbazzi et al., 2020). In the first wave of the COVID-19 pandemic, rehabilitation services and assistive device programs have served with a more limited capacity. Physical inactivity or reduced individual rehabilitation can lead to new risks or worsen existing ones (Jesus et al., 2021; Majnardi et al., 2021). In this direction, tele-rehabilitation practices can be compensatory. For example, in South Korea, there are practices where innovative tele-rehabilitation approaches are used from time to time by some centers for treatment, evaluation, and follow-up before the pandemic (Lee & Kim, 2020). The mothers in this study also stated that they could not use the hospital services adequately. The capacity of the healthcare system to respond to normal daily demands has been weakened since the COVID-19 pandemic was declared a state of emergency. The provisioning of many assistive devices, tools, materials, and services for individuals with disabilities has been affected by these regulations (Goggin & Ellis, 2020; Jalali et al., 2020). In addition, the lack of critical information about the regulations regarding health services comes to the fore (Lee & Kim, 2020). At this point, the awareness of the mothers in the study about their children's healthcare rights is quite low. It is also important to assume an advocacy role by practitioners working in the field in order to improve access to health and education services. Furthermore, training on urgent and non-urgent health problems and how to identify them should be offered to individuals and families with disabilities (Lund & Gabrielli, 2021).

One of the negative situations experienced by mothers during the pandemic is their increasing anxiety. Mothers are worried that if their children with special needs get sick, their health conditions may worsen due to additional health problems, and they try to protect their children as much as possible. Also, mothers are concerned about who will take care of their children in case they become ill. Furthermore, other concerns of mothers include not being able to control and distract their children at home when the process is prolonged, and that their education and development may decline. In a study, it was observed that parents who care for their children with mental disabilities experience higher levels of anxiety compared to the parents of other children, and the level of anxiety is significantly higher in the early stages of the pandemic (Wilner et al., 2020). In the same study, the low level of both professional and social support of parents was determined as a risk. In addition, it was observed that the level of anxiety is higher in families with financial difficulties and problem behaviors (Wilner et al., 2020). The concerns have partially decreased with the flexibility of regulations and restrictions such as an increase of data on the disease, vaccination studies, and alternating short-term rehabilitation services. The burden of care and anxiety levels also increase with the increase in care responsibilities of families (Farajzadeh et al., 2021). In this study, it

was observed that mothers' anxiety intensified with issues such as the difficulty of accessing official services during the pandemic, the decrease in their perceptions of social support, and the increase in care burdens. Thus, the qualitative findings of this study overlap with the quantitative studies. Practitioners from different disciplines working in the field should be able to evaluate the risks to the mental health of mothers who care for their children with disabilities and should be able to direct them to appropriate mental health services when necessary. In addition, flexible counseling services should be provided via telephone or online access, and families who have difficulties in accessing the internet should be supported to allow them access to such services (Wilner et al., 2020).

Being away from social life, not being able to meet the socialization needs of mothers, and mothers having to deal with all the needs of their children all the time, have caused physical and mental fatigue and the perception of burnout from time to time. In addition, decreased functioning due to the failure of children to release their excess energies and their general disorganization caused mothers to experience more difficulties. The length of the pandemic is also considered to reinforce the mothers' sense of fatigue. Caring for family members with disabilities is a stressful process even under normal conditions, and it can sometimes lead to burnout in caregivers (Aktan et al., 2020). In a study, it was determined that caregivers may need mental health services, especially where social support is low (Wilner et al., 2020). Despite the increasing care burden during the pandemic, the difficulties in accessing official services and the decrease in social support resources cause mothers to be physically and mentally tired (Lund et al., 2020). The depression and anxiety levels of mothers with children with disabilities are higher than the normal population during the pandemic (Gilson et al., 2021). Another negative experience that increases burnout is the feeling of inadequacy observed in mothers. In this process where there is a lack of resources, trying to provide for all the needs of the child with disabilities and not being able to meet all the needs and demands of their children caused a feeling of inadequacy in the mothers. Most of the time, mothers stated that they were insufficient in making decisions, producing solutions, and applying them. In families with members who have special needs, family members may experience pressure and stress depending on the level of their available resources (Cohen & Mosek, 2019; McConnell et al., 2014). At this point, mothers and families are left alone for a long time and need more specific and direct guidance from the service units about how they can support their children. In order to meet the mental health needs of mothers, family-centered tele-rehabilitation programs should be implemented in order to support the continuity of care in pandemics. These programs should provide tele-rehabilitation as well as family counseling and psychological support for children with disabilities (Grumi et al., 2021).

Mothers had positive experiences in addition to the negative experiences they had during the pandemic, and they adapted to their new lives and showed resilience during the pandemic despite all the difficulties. Some mothers stated that all family members can spend more productive time together at home, that family members provide support for the care of their children with disabilities and their interactions with these children increase, and even that the empathetic approach towards mothers within the family increases. At this point, the type of disability, the child's challenging behaviors, and the level of conditions that require care can be considered as factors affecting the functioning of families (Meral, 2022). The adaptation process and the functioning of the family depend on factors such as the stage of the family's life cycle, the age of the child, the characteristics of the family members, and the general functioning of the family system (McConnel et al., 2014). Families with high functioning before the pandemic are probably able to maintain this functioning despite the difficulties caused by the pandemic. In this study, a positive family climate is the greatest strength of mothers with disabilities. In addition, families stated that they were able to meet with their relatives using digital channels, which reduced their feelings of loneliness and received emotional support. At this point, digital contact becomes the primary interaction tool and source of social support, and facilitates the harmony of families. Among the positive experiences of mothers with disabled children, experiences such as empowerment, patience, and submission were observed. Mothers were able to survive and adapt to challenging conditions such as the pandemic process. At this point, the foundations of strength and resilience in mothers are evaluated as having a connected family, spiritual elements such as faith, and individual characteristics such as a positive perspective. Considering that family members spend more time with each other in emergencies such as a pandemic, supporting family functioning can increase the psychological growth experience of family members (Werner et al., 2022). In addition, certain religious, spiritual, or cultural needs that may be beneficial in families having individuals with disabilities should be addressed and used in the delivery of mental health services (Alexander et al., 2020).

This study presents some data on a hard-to-reach sample group among vulnerable individuals during the pandemic. However, the study has certain limitations. The most obvious limitation of this study is that the interviews were conducted via telephone due to the restrictions during the pandemic period. This has led to the inability to provide long-term interaction, which is important for qualitative research (Lincoln & Guba, 1985). The

limitation of just having a phone interaction can be considered as a factor that makes it difficult for mothers to express themselves more easily and to create a sense of trust compared to face-to-face interviews. It was observed that the rapid completion of the interviews on the phone due to time constraints affected the interviews, and the interviews were sometimes interrupted due to the collection of data in 2-3 interviews.

Results and Suggestions

The COVID-19 pandemic and its effects on social life create intense anxiety and stress for families about the future, and especially mothers with disabled children are heavily affected by the pandemic. Among the mothers who had difficulties in their normal lives before the pandemic, the difficulties are multiplied by experiences such as anxiety, feelings of inadequacy, burnout, and the perception of restriction. In this process, families strive to create their own resources and use their strengths such as having a family bond, digital communication, and individual strengths. Mothers need more flexible services and psychological support. At this point, interventions and practices at micro, meso, and macro levels targeting individuals with disabilities, their families, and service providers should be produced, and the necessary measures targeting these vulnerable groups should be taken for future crises.

Based on the findings of this study, some suggestions for practice and further research can be made. Professionals working with individuals with disabilities should mediate in solving the problems faced by families during the pandemic and in providing the resources they need. Telephone lines should be established where families can receive direct information and be directed when they have any problems. Coordination and cooperation between disciplines should be ensured in areas such as health, education, social work, and social welfare; and commissions should be established in local governments.

Services such as psychological counseling for mothers with disabled children, individual counseling to support the rehabilitation and education of children at home, and referral to resources can be provided. In this way, support can be provided for mothers to cope with negative emotions such as feelings of inadequacy, isolation, and various anxieties and to help facilitate their lives. By adopting a crisis intervention approach with mothers, short-term counseling services can be provided. Due to the pandemic conditions, it may be appropriate to provide consultancy services online and via phone. These services can be offered in the form of developing coping strategies, supporting mothers' strengths, and solution-oriented interviews. In addition, professionals working with individuals with disabilities can take on roles such as teaching, guiding, and facilitating. Especially in terms of access to health services, medical social service units in hospitals can function.

Considering that problematic behaviors cause various difficulties for mothers, creating break times where families can relax, and designing games and activities can enable them to release their energy and create interactions. At this point, special education and rehabilitation centers can support families with short-term services. Non-governmental organizations and volunteers can also be encouraged to participate in such services. In addition, families should be guided about alternative activities where children with disabilities can be entertained at home according to their developmental status. At this point, the recommendations of WHO and the guidelines prepared by the General Directorate of Services for the Disabled and Elderly for different types of special needs can be used.

In further research, an evaluation can be made of the family system by examining the experiences of other family members other than mothers. In addition, the observations and evaluations of professionals will contribute to the field to evaluate the concrete losses experienced by children. In the research process, evaluating the experiences of mothers with quantitative measurements as well as qualitative data will increase the diversity of the findings.

Authors' Contributions

Both of the authors took part in determining the subject of the study, research design, data collection, data analysis and reporting of the study.

References

- Aktan, O., Orakcı, Ş., & Durnalı, M. (2020). Investigation of the relationship between burnout, life satisfaction and quality of life in parents of children with disabilities. *European Journal of Special Needs Education*, 35(5), 679-695. <https://doi.org/10.1080/08856257.2020.1748429>
- Alexander, R., Ravi, A., Barclay, H., Sawhney, I., Chester, V., Malcolm, V., Brolly, K., Mukherji, K., Zia, A., Tharian, R., Howell, A., Lane, T., Cooper, V., & Langdon, P. E. (2020). Guidance for the treatment and management of COVID-19 among people with intellectual disabilities. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 17(3), 256-269. <https://doi.org/10.1111/jppi.12352>
- Aydın, R. (2020). *Covid-19 mücadelesi ve engelli toplum web panel etkinlik raporu [Covid-19 struggle and disabled society web panel activity report]*. <https://cdn.istanbul.edu.tr/FileHandler2.ashx?f=covid-19-mucadelesi-ve-engelli-toplum-toplantı-raporu-donusturuldu.pdf>
- Barton, L. (2017). Disability, empowerment and physical education. In J. Evans (Ed.), *Equality, equity and physical education* (pp. 43-54). Routledge.
- Birleşmiş Milletler [United Nations]. (2020). *COVID-19 outbreak and persons with disabilities*. Department of Economic and Social Affairs, United Nations, New York. <https://www.un.org/development/desa/disabilities/covid-19.html>
- Carr, E. C., & Worth, A. (2001). The use of the telephone interview for research. *NT Research*, 6(1), 511-524. <https://doi.org/10.1177/136140960100600107>
- Cohen, A., & Mosek, A. (2019). "Power together": Professionals and parents of children with disabilities creating productive partnerships. *Child & Family Social Work*, 24(4), 565-573. <https://doi.org/10.1111/cfs.12637>
- Courtney, E., Kiernan, G., Guerin, S., Ryan, K., & McQuillan, R. (2018). Mothers' perspectives of the experience and impact of caring for their child with a life-limiting neurodevelopmental disability. *Child: Care, Health and Development*, 44(5), 704-710. <https://doi.org/10.1111/cch.12580>
- Cox, D. J., Plavnick, J. B., & Brodhead, M. T. (2020). A proposed process for risk mitigation during the COVID-19 pandemic. *Behavior Analysis in Practice*, 13(2), 299-305. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40617-020-00430-1>
- Cuzzocrea, F., Larcán, R., & Westh, F. (2013). Family and parental functioning in parents of disabled children. *Nordic Psychology*, 65(3), 271-287. <https://doi.org/10.1080/19012276.2013.824201>
- Demirbilek, M. (2013). Zihinsel engelli bireylerin ve ailelerinin gereksinimleri [The needs of individuals with intellectual disabilities and their families]. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 7(3), 58-64. <https://dergipark.org.tr/en/pub/tjfm/issue/45328/567815>
- Dünya Sağlık Örgütü [World Health Organization]. (2002). *Towards a common language for functioning, disability and health ICF: The international classification of functioning, disability and health*. <https://www.who.int/classifications/icf/icfbeginnersguide.pdf>
- Dünya Sağlık Örgütü [World Health Organization]. (2015). *WHO global disability action plan 2014-2021: Better health for all people with disability*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/199544/?sequence=1>
- Dünya Sağlık Örgütü [World Health Organization]. (2020). *Disability and health*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>
- Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü [General Directorate of Services for Persons with Disabilities and the Elderly]. (2020). *Özel gereksinimli bireylere yönelik koronavirüs bilgilendirme rehberi [Coronavirus information guide for individuals with special needs]*. <https://www.aile.gov.tr/eyhgm/yayın-kaynak/>
- Eskyté, I., Lawson, A., Orchard, M., & Andrews, E. (2020). Out on the streets-crisis, opportunity and disabled people in the era of Covid-19: Reflections from the UK. *Alter*, 14(4), 329-336. <https://doi.org/10.1016/j.alter.2020.07.004>

- Farajzadeh, A., Dehghanizadeh, M., Maroufizadeh, S., Amini, M., & Shamili, A. (2021). Predictors of mental health among parents of children with cerebral palsy during the COVID-19 pandemic in Iran: A web-based cross-sectional study. *Research in Developmental Disabilities, 112*, 103890. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2021.103890>
- Farooq, M. B., & De Villiers, C. (2017). Telephonic qualitative research interviews: When to consider them and how to do them. *Meditari Accountancy Research, 25*(2), 291-316. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-10-2016-0083>
- Ferguson, N., Laydon, D., Nedjati-Gilani, G., Imai, N., Ainslie, K., Baguelin, M., Bhatia, S., Boonyasiri, A., Cucunubá, Z., Cuomo-Dannenburg, G., Dighe, A., Dorigatti, I., Fu, H., Gaythorpe, K., Green, V., Hamlet, A., Hinsley, W., Okell, L.C., van Elsland, S., ... Ghani, A. C. (2020). *Report 9: Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID19 mortality and healthcare demand*. Imperial College of London. <https://146.179.12.204/handle/10044/1/77482>
- Flood, A. (2010). Understanding phenomenology. *Nurse Researcher, 17*(2), 7-15. <https://doi.org/10.7748/nr2010.01.17.2.7.c7457>
- Gilson, K. M., Johnson, S., Davis, E., Brunton, S., Swift, E., Reddihough, D., & Williams, K. (2018). Supporting the mental health of mothers of children with a disability: Health professional perceptions of need, role, and challenges. *Child: Care, Health and Development, 44*(5), 721-729. <https://doi.org/10.1111/cch.12589>
- Gilson, K. M., Davis, E., Gains, J., Brunton, S., Williams, K., & Reddihough, D. (2021). Experiences and barriers to accessing mental health support in mothers of children with a disability. *Child: Care, Health and Development, 47*(5), 697-704. <https://doi.org/10.1111/cch.12884>
- Goggin, G., & Ellis, K. (2020). Disability, communication, and life itself in the COVID-19 pandemic. *Health Sociology Review, 29*(2), 168-176. <https://doi.org/10.1080/14461242.2020.1784020>
- Gorter, J. W., Stewart, D., Smith, M. W., King, G., Wright, M., Nguyen, T., Matt, F., & Swinton, M. (2014). Pathways toward positive psychosocial outcomes and mental health for youth with disabilities: A knowledge synthesis of developmental trajectories. *Canadian Journal of Community Mental Health, 33*(1), 45-61. <https://doi.org/10.7870/cjcmh-2014-005>
- Grossman, B. R., & Magaña, S. (2016). Introduction to the special issue: Family support of persons with disabilities across the life course. *Journal of Family Social Work, 19*(4), 237-251. <https://doi.org/10.1080/10522158.2016.1234272>
- Grumi, S., Provenzi, L., Gardani, A., Aramini, V., Dargenio, E., Naboni, C., Vacchini, V., Borgatti, R., & EnFORCE Group. (2021). Rehabilitation services lockdown during the COVID-19 emergency: The mental health response of caregivers of children with neurodevelopmental disabilities. *Disability and Rehabilitation, 43*(1), 27-32. <https://doi.org/10.1080/09638288.2020.1842520>
- Inan-Budak, M., Küçük, L., & Civelek, H. Y. (2018). Life experiences of mothers of children with an intellectual disability: A qualitative study. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities, 11*(4), 301-321. <https://doi.org/10.1080/19315864.2018.1518502>
- Jalali, M., Shahabi, S., Bagheri-Lankarani, K., Kamali, M., & Mojgani, P. (2020). COVID-19 and disabled people: Perspectives from Iran. *Disability & Society, 35*(5), 844-847. <https://doi.org/10.1080/09687599.2020.1754165>
- Jesus, T. S., Bhattacharjya, S., Papadimitriou, C., Bogdanova, Y., Bentley, J., Arango-Lasprilla, J. C., & Kamalakannan, S. (2021). Lockdown-related disparities experienced by people with disabilities during the first wave of the COVID-19 pandemic: Scoping review with thematic analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(12), 6178. <https://doi.org/10.3390/ijerph18126178>
- Kavanagh, A., Dickinson, H., Carey, G., Llewellyn, G., Emerson, E., Disney, G., & Hatton, C. (2020). Improving health care for disabled people in COVID-19 and beyond: Lessons from Australia and England. *Disability and Health Journal, 14*(2), 101050. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2020.101050>
- Khan, S. N. (2014). Qualitative research method-phenomenology. *Asian Social Science, 10*(21), 298-310. <https://doi.org/10.5539/ass.v10n21p298>

- Kuper, H., Banks, L. M., Bright, T., Davey, C., & Shakespeare, T. (2020). Disability-inclusive COVID-19 response: What it is, why it is important and what we can learn from the United Kingdom's response. *Wellcome Open Research*, 5,79. <https://doi.org/10.12688/wellcomeopenres.15833.1>
- Kurt, A., & Erden, M. K. (2020). Koronavirüs hastalığı 2019 sürecinde özel gereksinimli bireyler [Individuals with special needs in the coronavirus disease 2019]. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 1105-1119. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.787606>
- Küçük, E. E., & Alemdar, D. K. (2018). Life satisfaction and psychological status of mothers with disabled children: A descriptive study. *Community Mental Health Journal*, 54(1), 102-106. <https://doi.org/10.1007/s10597-017-0135-6>
- Lafçı, D., Öztunç, D., & Alparslan, Z. (2014). Zihinsel engelli çocukların (mental retardasyonlu çocukların) anne ve babalarının yaşadığı güçlüklerin belirlenmesi [Determining the difficulties that parents of mentally retarded children encounter]. *Gümüşhane University Journal of Health Sciences*, 3(2), 723-735. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/220147>
- Lee, S., & Kim, J. (2020). A country report: impact of COVID-19 and inequity of health on South Korea's disabled community during a pandemic. *Disability & Society*, 35(9), 1514-1519. <https://doi.org/10.1080/09687599.2020.1809352>
- Lima-Rodríguez, J. S., Baena-Ariza, M. T., Domínguez-Sánchez, I., & Lima-Serrano, M. (2018). Intellectual disability in children and teenagers: Influence on family and family health. *Enfermería Clínica (English Edition)*, 28(2), 89-102. <https://doi.org/10.1016/j.enfcl.2017.10.007>
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage Publications.
- Lund, E. M., & Ayers, K. B. (2020). Raising awareness of disabled lives and health care rationing during the COVID-19 pandemic. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 12(1), 210-211. <http://dx.doi.org/10.1037/tra0000673>
- Lund, E. M., Forber-Pratt, A. J., Wilson, C., & Mona, L. R. (2020). The COVID-19 pandemic, stress, and trauma in the disability community: A call to action. *Rehabilitation Psychology*, 65(4), 313-322. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/rep0000368>
- Lund, E. M., & Gabrielli, J. (2021). The role of pediatric psychologists in mitigating disability-specific barriers among youth during the COVID-19 pandemic. *Clinical Practice in Pediatric Psychology*, 9(1), 12-23. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/cpp0000387>
- Majnardi, A. R., Malfitano, C., & Tesio, L. (2021). COVID-19 pandemic: Why time-dependent rehabilitation is forgotten. *International Journal of Rehabilitation Research*, 44(1), 1-2. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7864593/pdf/ijrr-44-01.pdf>
- Mbazzi, F. B., Nalugya, R., Kawesa, E., Nimusiima, C., King, R., Van Hove, G., & Seeley, J. (2020). The impact of COVID-19 measures on children with disabilities and their families in Uganda. *Disability & Society*, 37(7), 1-24. <https://doi.org/10.1080/09687599.2020.1867075>
- McConnell, D., Savage, A., & Breitzkreuz, R. (2014). Resilience in families raising children with disabilities and behavior problems. *Research in Developmental Disabilities*, 35, 833-848. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.01.015>
- Meral, B. F. (2022). Parental views of families of children with autism spectrum disorder and developmental disorders during the COVID-19 pandemic. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 52(4), 1712-1724. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05070-0>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Sage Publication.
- Mitra, S., Palmer, M., Kim, H., Mont, D., & Groce, N. (2017). Extra costs of living with a disability: A review and agenda for research. *Disability and Health Journal*, 10(4), 475-484. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2017.04.007>
- Moustakas, C. (1994). *Phenomenological research methods*. Sage Publications.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3rd ed.). Sage Publications.

- Percy, W. H., Kostere, K., & Kostere, S. (2015). Generic qualitative research in psychology. *The Qualitative Report*, 20(2), 76-85. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2015.2097>
- Sabatello, M., Landes, S. D., & McDonald, K. E. (2020). People with disabilities in COVID-19: Fixing our priorities. *The American Journal of Bioethics*, 20(7), 187-190. <https://doi.org/10.1080/15265161.2020.1779396>
- Sakellariou, D., Malfitano, A. P. S., & Rotarou, E. S. (2020). Disability inclusiveness of government responses to COVID-19 in South America: A framework analysis study. *International Journal for Equity in Health*, 19(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12939-020-01244-x>
- Shakespeare, T., Ndagire, F., & Seketi, Q. E. (2021). Triple jeopardy: Disabled people and the COVID-19 pandemic. *The Lancet*, 397, 1331-1333. <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2821%2900625-5>
- Sousa, D. (2014). Validation in qualitative research: General aspects and specificities of the descriptive phenomenological method. *Qualitative Research in Psychology*, 11(2), 211-227. <https://doi.org/10.1080/14780887.2013.853855>
- Taylor, A. (2002). I'll call you back on my mobile: A critique of the telephone interview with adolescent boys. *Westminster Studies in Education*, 25(1), 19-34. <https://doi.org/10.1080/0140672020250103>
- Tek, S., & Yılmaz, K. G. (2021). Görme engelli bireylerin COVID-19 pandemi sürecine ilişkin deneyimleri [Experiences of individuals living with visual disability regarding the COVID-19 pandemic process]. *Journal of Society & Social Work*, 32(5), 319-336. <https://doi.org/10.33417/tsh.997029>
- Tétreault, S., Blais-Michaud, S., Marier-Deschênes, P., Beaupré, P., Gascon, H., Boucher, N., & Carrière, M. (2014). How to support families of children with disabilities? An exploratory study of social support services. *Child & Family Social Work*, 19(3), 272-281. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2206.2012.00898.x>
- Valles, T. E., Shoenhard, H., Zinski, J., Trick, S., Porter, M. A., & Lindstrom, M. R. (2020). Networks of necessity: Simulating strategies for COVID-19 mitigation among disabled people and their caregivers. *PLoS Computational Biology*, 18(5), e1010042. <https://arxiv.org/abs/2101.00060>
- Walker, A., Alfonso, M. L., Colquitt, G., Weeks, K., & Telfair, J. (2016). "When everything changes:" Parent perspectives on the challenges of accessing care for a child with a disability. *Disability and Health Journal*, 9(1), 157-161. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2015.06.002>
- Werner, S., Hochman, Y., Holler, R., & Shpigelman, C. N. (2022). Burden and growth during COVID-19: Comparing parents of children with and without disabilities. *Journal of Child and Family Studies*, 31, 1535-1546. <https://doi.org/10.1007/s10826-022-02282-5>
- Willner, P., Rose, J., Stenfert-Kroese, B., Murphy, G. H., Langdon, P. E., Clifford, C., Hutchings, H., Watkins, A., Hiles, S., & Cooper, V. (2020). Effect of the COVID-19 pandemic on the mental health of carers of people with intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 33(6), 1523-1533. <https://doi.org/10.1111/jar.12811>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2003). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri [Qualitative research methods in the social sciences]*. Seçkin Yayıncılık.
- Ziapour, A., & Khosravi, B. (2020). Lived experience of mothers of children with disabilities: A qualitative study of Iran. *Journal of Public Health*, 29, 1173-1179. <https://doi.org/10.1007/s10389-020-01215-0>



Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi
Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

2023, 24(1), 95-115

ARAŞTIRMA | RESEARCH

Gönderim Tarihi | Received Date: 08.03.21
Kabul Tarihi | Accepted Date: 04.11.22
Erken Görünüm | Online First: 20.11.22

**Özel Gereksinimli Çocuğu Olan Ailelere Sunulan İhmal ve İstismardan
Korunma Aile Eğitim Programının Etkililiğı**

[Türkçe okumak için tıklayınız](#)

**Effectiveness of the Family Education Program on Protection from
Neglect and Abuse Offered to Families with Children with Disabilities**

[Click here to read in English](#)

Sevgi Yıldırım



Zehra Atbaşı





Özel Gereksinimli Çocuğu Olan Ailelere Sunulan İhmal ve İstismardan Korunma Aile Eğitim Programının Etkililiği*

Sevgi Yıldırım ¹

Zehra Atbaşı ²

Öz

Giriş: Bu araştırma özel gereksinimli çocuğu olan ailelere sunulan ihmal ve istismardan korunma aile eğitim programının ailelerin ihmal ve istismar konusundaki bilgi düzeyleri üzerinde etkililiğinin sınanması amacıyla yapılmıştır. Araştırmada, eğitim sürecinde, ihmal ve istismardan korunma aile eğitimi için araştırmacılar tarafından hazırlanan aile eğitim kitapçığı kullanılmıştır. Aile eğitim kitapçığının içeriği sunular halinde düzenlenerek beş oturumda sunulmuştur.

Yöntem: Bu araştırma nicel ve nitel bulguların bir arada kullanıldığı karma (mixed) yöntem ile yapılmıştır. Araştırmada nicel verilerin toplanmasında deney ve kontrol gruplu, öntest-sontest deneysel desen kullanılmıştır. Aynı testler eğitim alan deney grubuna eğitimden üç hafta sonra tekrar uygulanarak izleme verisi alınmıştır. Ayrıca deney grubuna eğitimden hemen sonra araştırmacı tarafından hazırlanan dört soruluk bir görüşme formu uygulanmış ve ailelerin eğitim ile ilgili görüşleri alınmıştır. Araştırmanın nicel verileri bilgisayar ortamında bir istatistik programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma deney grubunda 20 katılımcı, kontrol grubunda 20 katılımcı olmak üzere toplam 40 özel gereksinimli çocuğu olan ebeveynle yapılmıştır.

Bulgular: Özel gereksinimli çocuğu olan ailelere sunulan ihmal ve istismardan korunma aile eğitim programının ailelerin ihmal ve istismar konusundaki bilgi düzeyleri üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Ailelere üç hafta sonra uygulanan izleme testlerinde de sunulan aile eğitiminin etkililiğinin korunduğu bu araştırma bulguları ile belirlenmiştir.

Tartışma: Aileler eğitim öncesinde ihmal ve istismar ile ilgili düşük düzeyde bilgi sahibi iken eğitimden sonra bilgi düzeylerinde bir artış olmuştur. Ailelerin bu konuda bilgilenebilmesi ile çocuklarına karşı ihmal ve istismardan korunma ile ilgili daha bilgili hareket edecekleri düşünülmektedir. Dolayısıyla bu çalışma ihmal ve istismar ile ilgili bir önleme amacına hizmet edecektir.

Anahtar sözcükler: Çocuk, ihmal, istismar, özel gereksinimli bireyler, aile eğitimi.

Atf için: Yıldırım, S., & Atbaşı, Z. (2023). Özel gereksinimli çocuğu olan ailelere sunulan ihmal ve istismardan korunma aile eğitim programının etkililiği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 24(1), 95-115. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.893235>

*Bu çalışma ikinci yazarın danışmanlığında çıkarılmış birinci yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

¹**Sorumlu Yazar:** Uzm., Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, E-posta: svgyldrm00@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-5849-9831>

²Doç. Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, E-posta: zehrasutcu@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2758-1277>

Giriş

Çocuk kavramı insan yaşamının ilk 18 yılına denk gelen ve tam olgunlaşmamaya bağlı olarak çocuğun eğitim ve bakım gereksinimlerinin devam ettiği süreci ifade eder (Hacıoğlu, 1998). Çocuğun güven, oyun yoluyla uyarılma, dokunulma, birey olarak kendini değerli görme, tutarlı düzen ve yapı, sosyalleşme gibi duygusal ihtiyaçları ve bakım, beslenme, sağlık gibi fiziki temel ihtiyaçları vardır (Hoşoğlu, 2009). Çocukların mutluluğu ve refahı aileleri, ailelerin mutluluğu ve refahı da toplumu etkiler. İlişkisel bir bağ olarak karşımıza çıkan bu yapıda en temelde yer alan çocuk mutluluğu ve refahı çocuğun temel gereksinimlerinin karşılanması ve kötü muameleden korunması ile gerçekleşebilir. Modern ve gelişmiş toplumlar “sağlıklı bireyler yetiştirme” ilkesi ile hareket ederler (Ataman, 2005). Çocuk için birtakım hak ve kuralların oluşturulması sağlıklı bireyler yetiştirmek için atılan önemli adımlardır. Çocuklar için yaşama, gelişme, katılım ve korunma hakkı en temel haklardır. Bu haklar uluslararası hukukta Çocuk Hakları Sözleşmesi ile yer almaktadır (Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu [UNICEF], 2004).

Çocuğun bir takım yasal haklarının olması ne yazık ki çocuğun korunması için yeterli değildir. Çocuk farklı toplumlarda farklı şekillerde ya ihmal ya da istismar edilmektedir. Çocuk ihmali ve istismarı farklı toplumlarda ve farklı disiplinlerde farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Genel olarak çocuğun gelişiminde olumsuz etkileri olan toplumsal kurallar, ahlak kuralları ve profesyonel kişilerce uygunsuz ve hasar verici olarak nitelendirilen eylem ve eylemsizlik olguları çocuk ihmal ve istismarı olarak tanımlanır (Taner & Gökler, 2004). Çocuğa yönelik gerçekleştirilmesi gereken eylemlerin gerçekleştirilmemesi, gereksinimlerinin karşılanmaması ihmal olarak değerlendirilirken, çocuğa yönelik her türlü kötü davranış ise istismar olarak tanımlanır (Polat, 2017). İhmal pasif bir olgu iken istismar aktiftir. İhmal ve istismar anlam açısından farklılık gösterse bile genellikle bir arada görülür (Soyer, 2017). Çocuk ihmal ve istismarı çocuğa yönelik olarak “duygusal, fiziksel, cinsel, ekonomik” ihmal ve istismar olmak üzere farklı şekillerde gerçekleştirilebilir (Polat, 2017). Fiziksel istismar en genel tanımıyla çocuğun kaza sonucu olmayan yaralanması olarak ifade edilir. Fiziksel istismar sonucu çocuğun bedensel bütünlüğü zarar görür. İstismar türleri arasında en kolay tespit edilebilen türdür. Çocuğu dövme en sık karşılaşılan fiziksel istismar şeklidir (Çifci & Duyan-Çamurdan, 2019). Diğer bir istismar şekli olan duygusal istismarda ise fiziksel istismarda olduğu gibi fiziksel belirtiler yoktur (Pekdoğan, 2017). Duygusal istismar çocuğa yönelik bağırma, küfretme, hakaret etme, küçük düşürme, alay etme gibi davranışları içerir. Genellikle diğer istismar türleri ile beraber görülmektedir (Beyazova & Şahin, 2011). İstismar türleri arasında en yıkıcı etkileri olan tür ise cinsel istismardır. Cinsel istismar çocuğun yetişkin veya kendinden en az 3-4 yaş büyük biri tarafından cinsel doyum elde etmek amacıyla kullanılmasıdır. Cinsel istismar genellikle çocuğun yakın çevresindeki kişilerce uygulanır (Aktepe, 2009).

Çocuğa yönelik pasif istismar olarak ifade edilen ihmal; çocuğun beslenme, barınma gibi ihtiyaçlarının karşılanmaması ve kayıtsız kalınması fiziksel ihmal, tıbbi ihtiyaçlarının giderilmemesi ve bakımlarının yapılmaması tıbbi ihmal; sevgi, güven, değer görme gibi ihtiyaçlarının karşılanmaması ve görmezden gelinmesi duygusal ihmal ve eğitim gereksinimlerinin ve desteklerinin karşılanmaması ise eğitim ihmali olarak tanımlanır (Beyazova & Şahin, 2011). Çocuk ihmal ve istismarı çocuk üzerinde kısa ve uzun dönemli etkileri olan bir olgudur. Maruz kalınan ihmal ve istismarın türü, süresi, şiddeti, istismarcının yakınlık derecesi, çocuğun ihmal ve istismarı algılamaya düzeyi gibi etkenler çocuk üzerindeki etkileri farklılaştırmaktadır. Çocuk üzerinde fiziksel yaralanmalar, büyüme ve gelişim gerilikleri, güvensizlik, öğrenme güçlükleri, travma sonrası stres bozukluğu, konuşma güçlükleri, alkol ve madde kullanma, olumsuz arkadaşlık ilişkileri gibi etkiler görülebilmektedir (Yılmaz-Irmak, 2008).

Çocuk ihmal ve istismarı ile ilgili yapılan araştırmalar ve çalışmalar bazı risk durumlarında ihmal ve istismar riskinin daha fazla olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bu risk faktörleri ebeveyne ilişkin risk faktörleri, aileye ilişkin risk faktörleri, toplum ile ilgili risk faktörleri ve çocuğun kendisi ile ilgili risk faktörleri olarak sıralanabilir (World Health Organization [WHO], 1999). Ebeveynlere ilişkin risk faktörleri ebeveynin yaşının küçük olması, duygusal sorunlar yaşaması, diğer ebeveynle sorunlar yaşaması, suça meyilli olması, ekonomik sıkıntılar yaşaması, çocuk ile ilgili farklı beklentilere sahip olması, koruyucu, ihmalkar ya da otoriter tutuma sahip olması, çocukken ihmal ve istismarı yaşamış olması, çocuğa bağlanma ile ilgili sorunlar yaşaması gibi faktörlerdir (Erol, 2007; Gül-Bulut, 2014; Taner & Gökler, 2004; Taş, 2017). Çocuğun ailesi ile ilgili risk faktörleri ise ailenin sosyoekonomik düzeyi, ailedeki çocuk sayısı, eğitim düzeyi, tek ebeveynli aile yapısı, boşanmış ebeveynlerin olduğu aileler, sosyal anlamda ailenin dışlanmış olması, dışarıdan aile içine yabancı kişilerin erişiminin ve müdahalesinin kolay olması gibi faktörlerdir. Çocuğun yaşadığı toplum ile ilgili etmenler ise işsizliğin fazla olması, çocuk ile ilgili erken yaşta evlendirme, çalıştırma gibi yanlış yaklaşımların benimsenmiş olması, çocuk ile ilgili yasa ve politikaların yetersiz olması veya uygulanmaması, medya ve teknolojinin çocuk üzerindeki etkilerinin kontrolsüz olması, gerekli önlem

ve müdahalelerin yapılmaması, çocuğa değer verilmemesi gibi faktörler sayılabilir (Gül-Bulut, 2014; İnsan Hakları Derneği [İHD], 2008).

Türkiye İstatistik Kurumunun Güvenlik birimlerine gelen veya getirilen çocuk istatistikleri raporuna göre güvenlik birimlerine kötü muamele mağduru olarak gelen 150 bin 615 çocuğun %55.3'ü yaralama, %14.5'i aile düzenine karşı suçlar, %12.2'si cinsel suç mağdurdur (Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2021). Kötü muamele şekli olarak çocuk ihmal ve istismarını da en sık yaşayanlar özel gereksinimli bireylerdir. Sullivan ve Knutson (2000), yaptıkları “Kötü Muamele ve Engellilikler: Nüfus Temelli Epidemiyolojik Çalışma” da özel gereksinimli bireylerin üç-dört kat daha fazla ihmal ve istismara maruz kaldıklarını belirtmişlerdir. İhmal ve istismar türleri açısından değerlendirildiğinde ise özel gereksinimli bireylerin normal gelişim gösteren bireylere göre üç kat fazla cinsel istismara 2.1-3.8 kat daha fazla fiziksel istismara ve 1.4-8 kat daha fazla ihmale maruz kaldıkları ifade edilmiştir. Özel gereksinimli çocuklarda normal gelişim gösteren çocuklar gibi 6-9 yaş aralığında en çok ihmal ve istismara maruz kalmaktadırlar. Yapılan çalışmada en çok davranış bozukluğu olanların daha sonra ise zihin yetersizliğine, konuşma güçlüğüne ve ortopedik yetersizliğe sahip özel gereksinimli çocukların ihmal ve istismara maruz kaldığı belirtilmiştir. Yetersizlik artıkça ihmal ve istismara uğrama riski de artmaktadır (Sullivan & Knutson, 2000). Özel gereksinimli çocuklar kendini ifade edememe, iyi-kötü davranış ve dokunmayı ayırt edememe, banyo, tuvalet ve giyinme gibi özel ihtiyaçlarını karşılayamama, bakım veren kişiye uzun süre bağımlı olma, hareket etmede kısıtlı olma, ihmal ve istismarı anlamlandırılmama, karşı koyma becerisine sahip olmama gibi özelliklerinden dolayı ihmal ve istismarda daha fazla risk altında olabilmektedir (Bulut & Karaman, 2018). İhmal ve istismar nedenleri birbiri ile ilişkilidir. Sayılan nedenlerin hiçbiri çocuğun ihmal ve istismarında çocuğu sorumlu kişi yapmaz (Hoşoğlu, 2009; Karaman-Kepenekçi & Baydık, 2009).

Çocuğun kendisi ile ilgili diğer risk faktörleri ise yaş, cinsiyet, çalışan çocuk olması, göçmen çocuk olması, erken doğan bebek olması, problem davranışlara sahip olması, huysuz ve çok ağlayan çocuk olması, dikkat eksikliği, hiperaktivite, öğrenme güçlüğü, ortopedik yetersizlik, zihinsel yetersizlik ve diğer yetersizlikler nedeniyle özel gereksinimli birey olması şeklinde sayılabilir (Acehan vd., 2013; Erol, 2007; Taş, 2017). Sayılan faktörler birbirinden tamamen bağımsız faktörler değildir. Çocuk ile ilgili, ebeveyn ile ilgili, aile ile ilgili ve toplumla ilgili faktörler birbiri ile ilişki bir bağ içindedir. Çocuğu korumaya yönelik olarak yapılacak olan çalışmalarda bu ilişki durumların iyi analiz edilerek programların oluşturulması etkili olacaktır.

Çocuk ihmal ve istismarında önleme çalışmaları üç aşamalı şekilde yapılmaktadır. Birinci önleme çalışmaları; ihmal ve istismar henüz gerçekleşmeden genel nüfus üzerinde yapılan çalışmalardır. Bu aşamada risk altındaki gruplar da belirlenir. İkinci önleme çalışmalarında ise risk altındaki çocuklar ile çalışmalar yapılır ve aileye farklı konularda destek sağlanır. Üçüncü önleme çalışmalarında ihmal ve istismara maruz kalan çocuklar ile iyileştirme ve destekleme çalışmaları yapılır (Ballı, 2010). Risk altındaki gruplardan biri olan özel gereksinimli bireyler ile ilgili yapılacak önleme çalışmalarında ilişki boyut dikkate alınarak diğer bir risk faktörü olan aile ile çalışılmasının ihmal ve istismarı önleme adına yararlı olacağı düşünülmektedir (Bulut & Karaman, 2018). Özel gereksinimli bireye sahip ailelere yönelik yapılacak ihmal ve istismardan korunma eğitim programları ile hem çocuk ile ilgili ihmal ve istismar durumları önlenir hem de ailelerin ihmal ve istismarı iyi tanınması sağlanarak çocuktaki belirtileri iyi analiz edebilmeleri sağlanabilir.

Özel gereksinimli çocuklar da en az normal gelişim gösteren çocuklar kadar ihmal ve istismardan etkilenir (Bulut & Karaman, 2018). Dolayısıyla özel gereksinimli çocuklara yönelik ihmal ve istismar ile ilgili yapılacak önleme çalışmaları da büyük bir öneme sahiptir. Özel gereksinimli çocuğun bakımından, eğitiminden ve korunmasından sorumlu aile üyelerine yönelik bu konuda verilecek eğitimlerle ailelerin çocuklarını olası risklere karşı koruması ve çocuklarına bu konuda doğru bir yaklaşımla eğitim vermesi de önleme çalışmalarında önemli bir adım olacaktır. Aileler, bu konuda verilecek eğitimlerle, özel gereksinimli çocuklarında ihmal ve istismar ile ilgili göstergeleri daha kolay fark edebilir, böyle bir durumda çocuğu ile nasıl iletişim kuracağı ve kimlerden destek alabileceği konusunda da bilgi sahibi olabilir. Ülkemizde aileler, özel gereksinimli bireyler ve özel gereksinimli bireylerle çalışan uzmanlar üzerinde yapılan araştırmalarda ihmal ve istismar ile ilgili konularda eksiklik olduğu ve eğitim programlarına ihtiyaç duyulduğu saptanmıştır (Toydemir, 2019). Türkiye’de 1995-2020 yılları arasında çocuk istismarını önlemeye yönelik çalışmaların incelendiği başka bir çalışmada en çok birincil önleme üzerinde çalışmalar yapıldığı belirtilmiştir. Aynı çalışmada risk grubunda yer alan özel gereksinimli çocuklara yönelik çalışmaların azlığından söz edilmektedir (Derebağçe & Halis, 2021). Keser ve diğerleri (2010) çalışmalarında ana-babaların çocuklarına yönelik bir istismar olayı ile karşılaştıklarında ihmal ve istismara karşı uygun olmayan baş etme yöntemleri kullanacaklarını belirtmişlerdir. Düzenli aralıklarla uygulanan, kapsamlı ve kişilerin eğitim düzeylerine uygun eğitim programları ile ana babaların çocuk istismarına ve ihmaline yönelik yanlış bilgilerinin değiştirilebileceği düşünülmüş, ebeveynlere verilecek olan eğitimlerde de bu noksanlıklara uygun içerikler

oluşturulması önerilmiştir. Küçük'ün (2012) zihinsel engelli çocuklar ve ebeveynlerinde istismar ile ilgili farkındalık yaratmak amacıyla yapmış olduğu çalışmada ise çocuklara ve ebeveynlerine yönelik olarak iki farklı boyutta eğitim programı hazırlanmıştır. Bu çalışmada zihinsel yetersizlikten etkilenmiş bireylere yönelik yapılacak olan müdahale ve önleme çalışmalarında ebeveyn eğitimlerinin de paralel yürütülmesi gerekliliği üzerinde durmuştur. Çocuk ihmal ve istismarını önleme ile ilgili ülkemizde normal gelişim gösteren çocuklar ve aileleri ile yapılan birçok araştırma mevcuttur (Ateşoğlu, 2018). Alanyazın incelendiğinde özel gereksinimli çocuk ve ailelerine yönelik ihmal ve istismar çalışmalarının ise oldukça sınırlı olduğu düşünülmektedir (Toydemir, 2019). Özel gereksinimli çocuğa sahip ailelerin eğitilmesi, çocuğun ihmal ve istismar konusunda doğru eğitimi almasına ve aile çocuk etkileşiminin daha fazla olmasına da hizmet edecektir. Özel gereksinimli çocuğa sahip ailelerin bu konudaki bilgi düzeylerinin artması ile beraber çocukları ile ilgili çalışmalarının da yönü değişecek ve istismar ve ihmale karşı da bir önleme boyutu oluşacaktır. Sonuç olarak bu çalışma özel gereksinimli çocuklarda ihmal ve istismarda ailelere yönelik yapılan çalışmaların sınırlı olması, ilgili literatüre katkı sağlaması ve ileride yapılacak araştırmalara ışık tutacak olması yönüyle önemlidir.

Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, özel gereksinimli çocuğu olan ailelere sunulan ihmal ve istismardan korunma aile eğitim programının etkililiğini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Araştırmaya katılan ailelere sunulan ihmal ve istismardan korunma aile eğitim programının; ailelerin ihmal ve istismar konusunda bilgi düzeylerine etkisi nedir?
2. Araştırmaya katılan özel gereksinimli çocuğu olan ailelerin yapılan ihmal ve istismardan korunma aile eğitimine ilişkin görüşleri nelerdir?

Yöntem

Araştırma Modeli

Özel gereksinimli çocuğa sahip ailelere sunulacak ihmal ve istismardan korunma aile eğitim programının, özel gereksinimli çocuğa sahip ailelerin ihmal ve istismara yönelik bilgi düzeylerine etkisinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada karma (mixed) yöntem kullanılmıştır. Bu tür bir araştırmada araştırmacı hem nitel hem de nicel veri kullanır (Balcı, 2018). Örneğin araştırmacı çalışmada önce deneysel bir çalışma yapar daha sonra araştırma katılımcılarına araştırmayı nasıl algıladıkları ile ilgili bir görüşme yapar ve elde edilen sonuçlar karşılaştırılır. Nitel ve nicel veri toplama birbiri ile aynı anda ya da birbirini takip edecek şekilde yapılabilir (Balcı, 2018). Bu araştırmada nicel veri toplanırken öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Bu desende yansız atama ile oluşturulmuş iki grup bulunur. Bu gruplardan biri deney biri kontrol grubu olarak belirlenir. Belirlenen iki gruba da deney öncesi ve deney sonrası ölçme araçları uygulanır (Karasar, 2016). Karasar (2016) tarafından bu desenin tanımlanmasına yönelik oluşturulan tablo aşağıda yer almaktadır.

Tablo 1

Araştırmanın Deseni

Grup	Atama	Ölçüm	İşlem	Ölçüm	Ölçüm
G ₁	R	O _{1.1}	X	O _{1.2}	O _{1.3}
G ₂	R	O _{2.1}		O _{2.2}	

Bu araştırmada bağımlı değişken “özel gereksinimli çocuğa sahip ailelerin ihmal ve istismara yönelik bilgi düzeyleri” bağımsız değişken ise “özel gereksinimli çocuğa sahip ailelere sunulacak ihmal ve istismardan korunma aile eğitim programı”dır. Ön test-son test kontrol gruplu deneysel modelde bağımsız değişkenin etkisi olmadan ön testin hem deney hem de kontrol grubuna uygulanması iki gruptaki benzerlik ve farklılıkları bilinmesine ve devamında “X” uygulandıktan sonra her iki gruba son testin uygulanması ön test ve son testin karşılaştırılabilmesine ve yorumlanabilmesine olanak tanır (Karasar, 2016). Bu araştırmada katılımcılara ön test ve son test olarak “Anababa Bilgi Anketi” ve “Ebeveyn Çocuk İhmal ve İstismarı Farkındalık Ölçeği” uygulanmıştır. Hem kontrol grubu hem de deney grubu katılımcılarına aynı ön test ve son testler uygulanmıştır. Ek olarak deney grubuna eğitimden üç hafta sonra tekrar her iki ölçme aracı da uygulanmıştır. Araştırmada ayrıca eğitim alan deney grubuna eğitimden sonra dört sorudan oluşan bir görüşme formu da uygulanmıştır.

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın evreni özel gereksinimli çocuğu olan ailelerdir. Araştırmanın çalışma grubu, amaçlı örneklem yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Uygun örneklemin zaman, para

ve iş gücü açısından var olan sınırlılıklar nedeniyle kolay ulaşılabılır ve uygulama yapılabilir birimlerden seçilmesi gerekir (Büyüköztürk vd., 2016). Araştırmanın çalışma grubunu İzmir ilinin Aliağa ilçesinde ikamet eden özel gereksinimli çocuğa sahip 40 ebeveyn oluşturmaktadır. Çalışmaya katılacak ailelere ulaşmada Aliağa ilçesinde eğitim veren bir özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinden destek alınmıştır. Çalışmaya özel gereksinimli çocuğa sahip ailelerden anne, baba, aile üyesi veya çocuğunun bakımından sorumlu kişiler katılmıştır. Çalışmaya katılan aileler seçkisiz bir şekilde deney ve kontrol gruplarına atanmışlardır. Araştırmada katılımcılar gönüllülük esasına göre belirlenmiştir. Araştırmada isimleri listelenen deney grubu için 20 katılımcı, kontrol grubu için 20 katılımcı olmak üzere toplamda 40 katılımcı belirlendikten sonra kura çekilerek deney ve kontrol grubuna atanmışlardır.

Tablo 2

Çalışma Grubu Demografik Bilgileri

Demografik bilgi	Yanıtlar	Deney grubu		Kontrol grubu	
		Frekans (n)	Yüzde (%)	Frekans (n)	Yüzde (%)
Formu dolduran kişi	Anne	18	90.0	19	95.0
	Baba	1	5.0	1	5.0
	Diğer	1	5.0	0	0
	Toplam	20	100.0	20	100.0
Yaş	20-30	2	10.0	8	40.0
	31-40	9	45.0	8	40.0
	41-50	6	30.0	4	20.0
	51 ve +	3	15.0	0	0
	Toplam	20	100.0	20	100.0
Medeni durum	Evli	20	100.0	19	95.0
	Bekâr	0	0	1	5.0
	Toplam	20	100.0	20	100.0
Eğitim durumu	İlköğretim	10	50.0	6	30.0
	Ortaöğretim	6	30.0	12	60.0
	Üniversite	4	20.0	2	10.0
	Toplam	20	100.0	20	100.0
Çocuğunuzun engel türü	Zihin yetersizliği	1	5.0	3	15.0
	İşitme yetersizliği	1	5.0	0	0
	Görme yetersizliği	1	5.0	0	0
	Otizm	8	40.0	13	65.0
	Özel öğrenme güçlüğü	1	5.0	0	0
	Down sendromu	2	10.0	0	0
	DEHB	3	15.0	1	5.0
	Dil konuşma güçlüğü	2	10.0	3	15.0
	Diğer	1	5.0	0	0
Toplam	20	100.0	20	100.0	
Daha önce ihmal ve istismar ile ilgili bir eğitim aldınız mı?	Evet	1	5.0	1	5.0
	Hayır	19	95.0	19	95.0
	Toplam	20	100.0	20	100.0

Not: DEHB = dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu.

Tablo 2 incelendiğinde deney ve kontrol grubundaki katılımcıların büyük bir çoğunluğunun anne olduğu görülmektedir. Katılımcılar yaş değişkenine göre incelendiğinde katılımcıların 20-50 yaş aralıklarında olduğu ve çoğunluğunun 40 yaş altında olduğu belirlenmiştir. Medeni durum değişkenine bakıldığında katılımcıların neredeyse tamamı evlidir. Katılımcıların eğitim durumuna bakıldığında ise deney grubundaki katılımcıların yarısının ilköğretim düzeyinde olduğu kontrol grubunda ise katılımcıların çoğunluğunun ortaöğretim düzeyinde olduğu görülmektedir. Ailelerin sahip olduğu özel gereksinimli çocukların engel türü değişkenine bakıldığında hem deney (n = 8) hem de kontrol grubunda (n = 13) en çok otizm engel türü olduğu görülmüştür. Katılımcılara daha önce ihmal ve istismar ile ilgili bir eğitim alıp almadıkları sorulduğunda her iki grupta da sadece bir katılımcının bu konu ile ilgili eğitim aldığı alınan eğitimin ise sadece cinsel istismara yönelik olduğu bildirilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Yapılan araştırmada veri toplamak için çocuk ihmal ve istismarı ile ilgili var olan ölçme araçları literatürde taranmış ve eğitim programının içeriğine uygun olacağı, eğitimin etkililiğini iyi ölçebileceği düşünülerek araştırmanın amacına hizmet etmek üzere Anababa İhmal ve İstismar Bilgi Anketi (ABA), Ebeveyn

Çocuk İhmal ve İstismarı Farkındalık Ölçeği (EFİÇÖ) veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Araştırmada eğitim alan deney grubuna eğitim sonunda eğitim ile ilgili görüşlerini ölçmek için dört soruluk bir görüşme formu da uygulanmıştır.

Anababa İhmal ve İstismar Bilgi Anketi (ABA)

Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarından olan Anababa İhmal ve İstismar Bilgi Anketi, Ateşoğlu (2018) tarafından bir anababa eğitim programının değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiştir. Anket iki bölüme ayrılmıştır. Ankette yer alan ilk 31 soru “0 (Hiç Katılmıyorum) - 3 (Tamamen Katılıyorum) biçiminde 3’lü derecelendirmeye değerlendirilecek şekilde hazırlanmıştır. Geriye kalan 32 soru ise “0 (Doğru), 1 (Yanlış), 2 (Bilmiyorum)” şeklinde cevaplandırılmaktadır. Her madde kendi içinde puanlanarak madde analizi yapılmıştır. Sonuçlarının değerlendirilmesinde ise her bölüm için frekans ve yüzde hesaplamaları kullanılmıştır. Anket toplamda birinci bölüm 32 madde, ikinci bölüm 31 madde olmak üzere 63 maddeden oluşmaktadır. Ankette araştırma amaçlarına hizmet edecek çocuk ihmali, ihmal türleri, çocuk istismarı, çocuk istismarı türleri, çocuk ihmal ve istismar göstergeleri, çocuk ihmal ve istismarında risk faktörleri, çocuk ihmal ve istismarının çocuk üzerindeki etkileri, çocuk ihmal ve istismarının önlenmesi konularında maddeler yer almaktadır.

Ebeveyn Çocuk İhmal ve İstismarı Farkındalık Ölçeği

Araştırmada kullanılan ikinci veri toplama aracı olan Ebeveyn Çocuk İhmal ve İstismarı Farkındalık Ölçeği Ünal (2017) tarafından geliştirilmiştir. Ölçekte toplamda 45 madde yer almaktadır. Veri toplama aracı olarak kullanılan ölçekte “0 (Kesinlikle Katılmıyorum), 1 (Katılmıyorum), 2 (Kararsızım), 3 (Katılıyorum), 4 (Kesinlikle Katılıyorum)” şeklinde 5’li likert tipi kullanılmıştır. Çalışmaya katılan katılımcıların ölçeği doldurma süreleri yaklaşık 15-20 dakika sürmüştür. Ölçekte araştırma amacına hizmet edecek “çocuk ihmali ve istismarı ile ilgili genel bilgiler (istismarcı özellikleri, ihmal ve istismarın yaygınlığı vb.), istismar türleri, fiziksel istismar, cinsel istismar, duygusal istismar ve istismarcı profili, ihmal farkındalığı” konularında maddeler yer almaktadır. Bu konular ölçeğin alt boyutlarını oluşturmaktadır. Cronbach Alpha Katsayısı değeri yorumlarına göre 6 maddeden oluşan Fiziksel İstismar Farkındalığı alt ölçeğinin Cronbach’s Alpha güvenilirlik katsayısı .80 olarak hesaplanmış ve oldukça güvenilir olduğu ortaya çıkmıştır. 15 maddeden oluşan Duygusal İstismar Farkındalığı alt ölçeğinin Cronbach’s Alpha güvenilirlik katsayısı .85, 8 maddeden oluşan Cinsel İstismar Farkındalığı alt ölçeğinin Cronbach’s Alpha güvenilirlik katsayısı .80, 4 maddeden oluşan İhmal Farkındalığı alt ölçeğinin Cronbach’s Alpha güvenilirlik katsayısı .80 olarak hesaplanmıştır. Toplam 45 maddeden oluşan Ebeveynlerin Çocuk İhmal ve İstismarı Farkındalığı Ölçeği’nin (EÇİFÖ) Cronbach’s Alpha güvenilirlik katsayısı .81 olarak hesaplanmış ve yüksek derecede güvenilir olduğu ortaya çıkmıştır. Bu ölçeğin maddeleri kendi içinde puanlanarak madde analizi yapılmıştır. Ölçeği oluşturan araştırmacı tarafından madde analizi ve güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Ölçekte yer alan toplam 45 maddenin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı ise .81 olarak belirlenmiştir (Ünal, 2017).

Eğitim Sonunda Deney Grubuna Uygulanan Görüşme Formu

Özel gereksinimli çocuğu olan ailelerden araştırmaya katılan deney grubu katılımcılarına ihmal ve istismardan korunma aile eğitim programından sonra ailelerin eğitim ile ilgili görüşlerini almak için dört soruluk bir görüşme formu uygulanmıştır. Bu görüşme formu soruları hazırlanırken alanyazın incelemesi yapılmış ve örnekler sorular hazırlanmıştır. Hazırlanan sorular ile ilgili özel eğitim, psikolojik danışmanlık ve rehberlik alanında doktora eğitimini tamamlamış 4 uzmandan uzman görüşü alınmıştır. Uzman görüşü doğrultusunda aşağıda belirtilen sorulara karar verilmiştir. Yapılan eğitimden sonra ailelere görüşme formları dağıtılmış ve yazılı olarak cevaplamaları istenmiştir. Eğitim sonrası deney grubuna uygulanan aile görüşme formu soruları aşağıdaki şekildedir.

1. Bu eğitimin faydalı olduğunu düşünüyor musunuz? Açıklar mısınız?
2. Özel gereksinimli çocuklarda ihmal ve istismara ilişkin aldığınız aile eğitiminin çocuğunuzun yaklaşımınız konusunda ne gibi etkileri olacağını düşünüyorsunuz? Açıklar mısınız?
3. Bu eğitimde eksik bırakılan veya açık ve anlaşılır sunulmayan konular var mıydı? Açıklar mısınız?
4. Bu eğitimi siz yürütüyor olsaydınız ihmal ve istismar ile ilgili başka hangi alt başlıklara yer verirdiniz?

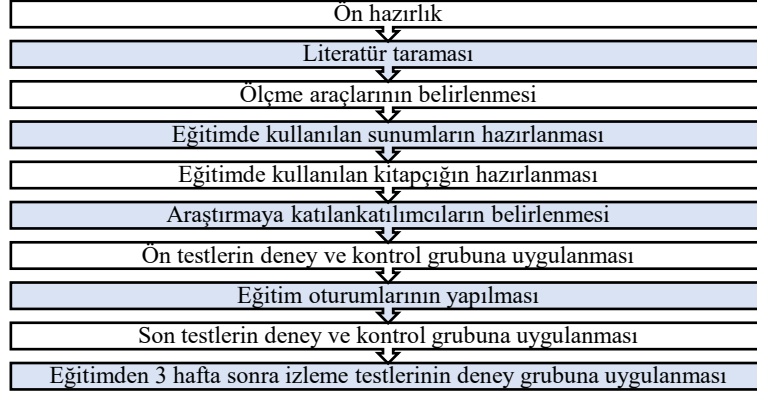
Veri Toplama

Veri toplama süreci 2020 yılı Haziran ve Ekim ayları arasında bir İzmir ilinin Aliğa ilçesinde deney grubundan 20 katılımcı, kontrol grubundan 20 katılımcı olmak üzere toplam 40 katılımcı ile yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Veri toplama sürecinin başında Necmettin Erbakan Üniversitesi Etik kurulundan etik kurul

izni alınmıştır. Çalışmaya başlamadan önce katılımcılardan onam formu alınmıştır. Veri toplama süreci Şekil 1’de gösterildiği sıra ile gerçekleştirilmiştir.

Şekil 1

Veri Toplama Süreci



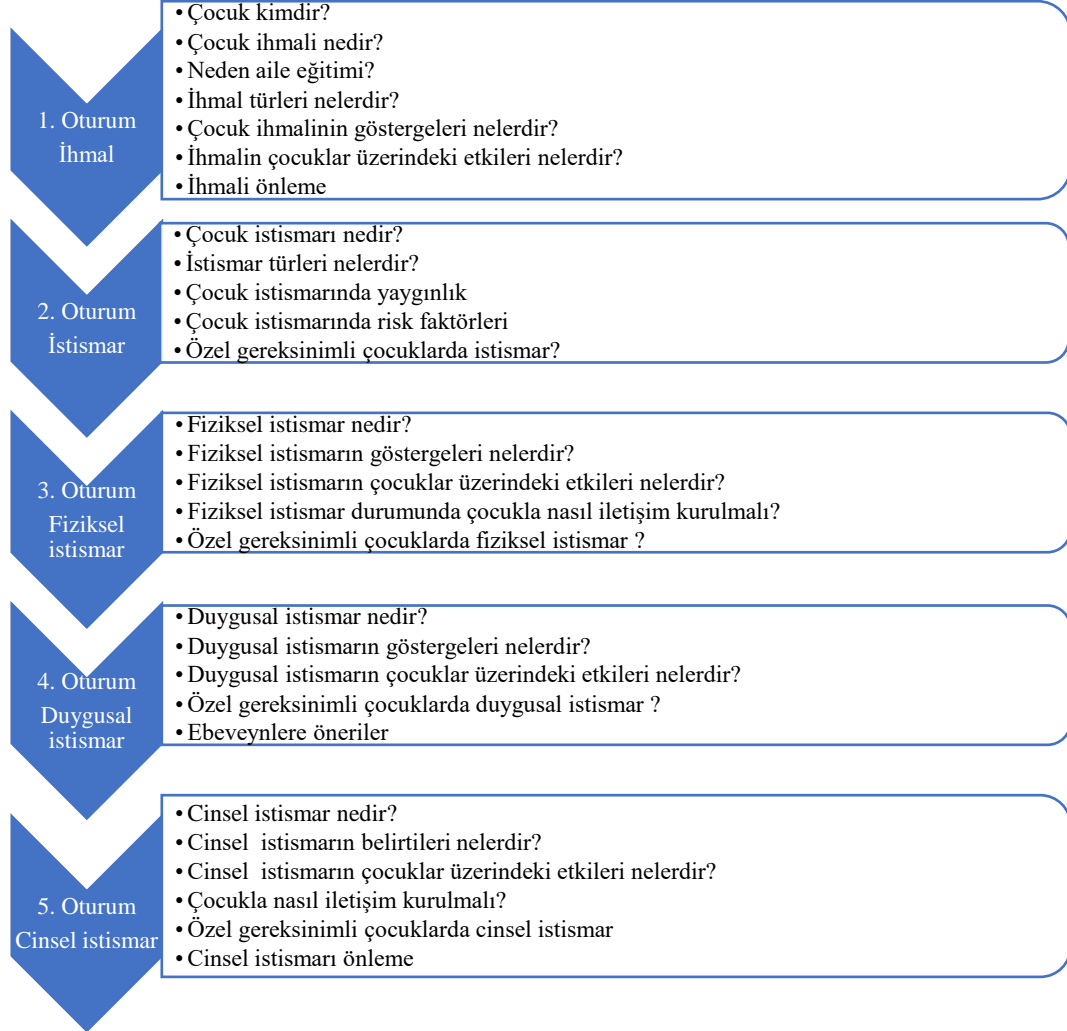
Şekil 1’de belirtildiği üzere veri toplama sürecinin ilk aşaması ön hazırlık aşamasıdır. Ön hazırlık aşamasında çocuk ihmal ve istismarı konusunda özel gereksinimli çocuğa sahip aileler ile konunun hangi boyutlarında çalışma yapılacağı ile ilgili araştırma yapılmış ve ihmal ve istismar terimlerinin ikisine de yer verilmesine karar verilmiştir. Araştırmada “ihmal, istismar, fiziksel istismar, duygusal istismar ve cinsel istismar” başlıklarının kullanılması ve oturumların buna göre düzenlenmesinin ailelerin konu ile ilgili bilgi ve farkındalık düzeylerini arttıracığı düşünülerek bu ana başlıklar belirlenmiştir. Veri toplama sürecinde ön hazırlık aşaması tamamlandıktan ve konu ana başlıkları belirlendikten sonra alanyazında ihmal ve istismar ile ilgili yapılmış aile eğitim programları taranmıştır. Eğitimde kullanılacak sunumların hazırlanması aşamasında karar verilen beş ana başlık üzerinden PowerPoint sunuları hazırlanmıştır. Sunular; ihmal ve istismarın ne olduğu, ihmal ve istismar kavramları arasındaki ayrımın nasıl yapıldığı, ihmal, istismar ve istismar türlerinin göstergeleri, çocuk üzerindeki etkileri, ihmal ve istismarı yaşayan çocukla nasıl iletişim kurulacağı, ihmal ve istismarın nasıl önlenebileceği ile ilgili kazanımlar doğrultusunda 15-30 slayttan oluşmaktadır. Her sununun sonuna o oturumda çalışılan konu ile ilgili bir etkinlik konulmuştur. Bu etkinlikler; verilen cümlelerden ihmal mi istismar mı ayrımı yapma, verilen cümlelerden ve görsellerden istismarın ve ihmalin hangi türü olduğunu anlama, farklı istismar senaryoları okuma ve analiz etme, toplum içinde ihmal ve istismar ile ilgili doğru bilinen bazı yanlışlar ile ilgili verilen cümleler üzerine doğru/yanlış etkinliği şeklindedir. Aile eğitim programında hedeflenen kazanımların kalıcılığını destekleyeceği düşünülerek aile eğitim oturumlarında yapılan etkinliklerde materyal olarak kullanılacak bir ihmal ve istismar aile eğitim kitapçığı hazırlanmıştır. Ön testler; deney grubuna 1. eğitim oturumuna başlamadan hemen önce eğitimin yapıldığı bir aile-çocuk merkezinde, kontrol grubuna ise deney grubu ile paralel zamanlarda rehabilitasyon merkezinde uygulanmıştır. Eğitim sırasında ailelerin çocuklarını bırakabilecekleri oyun alanı olduğundan eğitim yeri olarak bir aile-çocuk merkezi tercih edilmiştir.

Şekil 2’de görüldüğü üzere eğitim beş oturumdan oluşmaktadır. Her oturum yaklaşık bir saat sürmüştür. Eğitimler yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Eğitim oturumlarında açık anlatım, soru-cevap, tartışma ve senaryo teknikleri kullanılmıştır. Her eğitim oturumu için eğitim oturumu içeriğine ilişkin iki senaryo oluşturulmuştur. Bu senaryolar özel eğitim alanı uzmanı ve kurum psikoloğu tarafından gözden geçirilerek aileler için olumsuz öğeler oluşturacak bölümler çıkartılmış ve son şekli verilmiştir. Senaryolar tüm özel gereksinimli bireyleri kapsayacak biçimde düzenlenmiştir. Farklı gereksinim durumlarını içermemiştir. Tüm özel gereksinimli bireylerin ortak ihtiyaçları gözetilerek oluşturulmuştur. Katılımcılar eğitim oturumları boyunca eğitim materyali olan “aile eğitimi kitapçığını” yanlarında bulundurmıştır ve oturumlarda yapılan etkinlikleri kendi kitapçıklarından takip ederek katılım sağlamışlardır. Aile eğitim kitapçığının içeriği yukarıda eğitim oturumlarında bahsi geçen kazanımlardan oluşturulmuştur. Aile eğitim sunumları ve aile eğitim kitapçığının içeriği paralel olarak hazırlanmıştır. Aile eğitimi sunumları ve aile eğitim kitapçığı hazırlanırken özel eğitim alanından 2 akademisyenden uzman görüşü alınmıştır. Eğitim oturumları tamamlandıktan sonra son testler deney grubuna eğitimin yapıldığı bir aile-çocuk merkezinde uygulanmıştır. Kontrol grubuna son testler deney grubu ile paralel zamanlarda rehabilitasyon merkezinde uygulanmıştır. Araştırmacı tarafından ön test- son test olarak kullanılan ölçme araçları, verilen eğitimi izlemek amacıyla eğitimden üç hafta sonra deney grubu katılımcılarına uygulanmıştır. Ölçme araçları çevrimiçi

forma dönüştürülerek ailelere çevrimiçi gönderilmiştir. Her katılımcı telefon ile aranarak formu doldurması hatırlatılmıştır.

Şekil 2

Eğitim Oturumları ve Kazanımları



Veri Analizi

Araştırma sonucunda veri toplama araçlarından elde edilen nicel veriler elektronik ortamda SPSS istatistik programı kullanılarak çözümlenmiştir. Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının Homojenlik testi sonuçlarına bakıldığında; Anababa İhmal ve İstismar Bilgi Anketinin (ABA) ilk bölümünde .089, Anababa İhmal ve İstismar Bilgi Anketinin (ABA) ikinci bölümünde .625, Ebeveyn Çocuk İhmal ve İstismarı Farkındalık Ölçeği (EFİÇÖ) .394 puanları elde edildiğinden $p > .05$ olduğu için üç testinde non-parametrik olduğu görülmüş ve araştırma bulguları non-parametrik testlerle analiz edilmiştir. Yapılan homojenlik testinde parametrik olmayan testler kullanılacağına karar verildikten sonra t-testinin parametrik olmayan şekli olan Mann-Whitney U testi ve Wilcoxon testi veri analizinde kullanılmıştır. Bu testler genelde t-testinin örneklem varyanslarının homojenlik sayılıtlı ihlal edildiğinde kullanılır (Karasar, 2016). İki bağımsız örneklem olan deney grubu ve kontrol gruplarının ön test puanlarını karşılaştırmak amacıyla bağımsız örneklem Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Yine iki grubun sontest puanlarını karşılaştırmak amacıyla bağımsız örneklem Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Deney grubunun öntesti ve sontestini karşılaştırmak için ise parametrik olmayan tek örneklem Wilcoxon testi kullanılmıştır. Kontrol grubunda deney grubunda olduğu gibi öntest ve sontest karşılaştırmak için tek örneklem Wilcoxon testi kullanılmıştır. Deney grubunda sontest ve izleme testleri analizi için Wilcoxon testi kullanılmıştır. Kontrol grubuna ise izleme testleri uygulanmamıştır. Araştırmada deney grubuna eğitimden sonra uygulanan aile

görüşme formu bulguları ise betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Sunulan programın sürecine ve etkisine yönelik dört soru ailelere yöneltilerek süreç ve etki temaları altında ele alınarak cevaplar yüzde ve frekans olarak bulgulanmıştır. Betimsel analiz, çeşitli veri toplama teknikleri ile elde edilmiş verilerin daha önceden belirlenmiş temalara göre özetlenmesini ve yorumlanmasını içeren bir nitel veri analiz türüdür. Derinlemesine analiz gerektirmeyen verilerin işlenmesinde kullanılır. Bu analiz türünde temel amaç elde edilmiş olan bulguların okuyucuya özetlenmiş ve yorumlanmış bir biçimde sunulmasıdır. Betimsel analiz yönteminde toplanan veriler üzerinde hiçbir işlem yapılmadan okuyucuya olduğu gibi sunulması savunulur. Bu yöntemle araştırmacı tarafından elde edilen bulguların yorumlanıp farklı bir biçimde göstermesi engellenir. Elde edilen verilerin açık ilk haliyle sunulması, tarafsızlığın sağlanması açısından önemlidir (Sönmez & Alacapınar, 2011).

Bulgular

Bu bölümde özel gereksinimli çocuğu olan ailelere sunulan ihmal ve istismardan korunma aile eğitim programının etkililiğine ilişkin araştırma bulgularına yer verilmiştir. Aile eğitim programında yer alan ihmal ve istismara ilişkin genel bilgiler, ihmal, istismar, fiziksel istismar, duygusal istismar, cinsel istismar alt başlıklarına ilişkin araştırma bulguları bu bölümde detaylandırılacaktır. Araştırma sorularının ilkinde bahsi geçen ihmal ve istismar ile ilgili genel bilgiler boyutunda eğitim alan deney grubu ve eğitim almayan kontrol grubu öntest bulguları, eğitim alan deney grubu ve eğitim almayan kontrol grubu sontest bulguları bağımsız örneklem testi Mann-Whitney U sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3

Deney ve Kontrol Grubu Genel Bilgiler Öntest Sontest Mann-Whitney U Analizi Bulguları

Test	Genel bilgiler			Öntest				Sontest				
	Grup	N	SO	ST	U	Z	P	SO	ST	U	Z	P
ABA1	D	20	17.65	353	143	-1.55	.12	28	560	50	-4.12	.00
	K	20	23.35	467								
	T	40										
ABA2	D	20	23.40	468	142	-1.58	.11	29.75	595	15	-5.03	.00
	K	20	17.60	352								
	T	40										
EFİÇÖ	D	20	21.38	427.50	182.50	-.47	.63	30	600	10	-5.14	.00
	K	20	19.63	392.50								
	T	40										

Not: ABA = Anababa ihmal ve istismar bilgi anketi; EFİÇÖ = ebeveyn çocuk ihmal ve istismarı farkındalık ölçeği; D = deney grubu; K = kontrol grubu; SO = sıralar ortalaması; ST = sıralar toplamı; T = toplam.

Tablo 3'te Anababa İhmal ve İstismar Bilgi Anketinin (ABA) ilk bölümü, Anababa İhmal ve İstismar Bilgi Anketinin (ABA) ikinci bölümü, Ebeveyn Çocuk İhmal ve İstismarı Farkındalık Ölçeği (EFİÇÖ) deney ve kontrol grubu toplam puanları öntest sontest bulguları görülmektedir. Tablo 3 incelendiğinde uygulanan veri toplama araçlarında deney ve kontrol grubunda genel bilgiler boyutunda öntestlerde anlamlı bir fark görülmezken, eğitimden sonra deney ve kontrol grubuna uygulanan sontestlerde iki grup arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($p < .05$). Bu araştırmada; ihmal ve istismar ile ilgili genel bilgiler boyutu; ihmal ve istismarı uygulayan kişinin yani istismarcının hangi özelliklere sahip olduğu, anne babanın hangi özelliklere sahip olduğunda ihmal ve istismar riskinin arttığı (erken yaşta çocuk sahibi olma, alkol ve uyuşturucu madde kullanma, çocuk yetiştirme ve çocuğu istismardan koruma konularında bilgi eksikliğinin olması vb.), ihmal ve istismar ile ilgili verilecek eğitimler ve kimlerin bu konuda eğitim aldığı veya alması gerektiği, anne babanın bu konuda eğitim alması gerekliliği, çocuğun ihmal ve istismardan sorumlu tutulamayacağı konularından oluşmaktadır. Araştırma bulgularına bakıldığında deney grubu ve kontrol grubu katılımcılarının eğitimden önce bu konularda benzer bilgi düzeyine sahip oldukları öntestlerde görülmüştür. Eğitimden sonra yapılan sontestlerde ise ailelerin genel bilgiler boyutunda farklılaştığı eğitim alan deney grubunun bilgi düzeyinde artış olduğu fakat kontrol grubunda böyle bir artışın söz konusu olmadığı görülmektedir. Buradan yola çıkarak yapılan eğitimin genel bilgiler boyutunda ailelerin bilgi düzeyleri üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Genel bilgiler boyutunda deney grubunun öntesti ve sontesti arasında karşılaştırma yapabilmek için kullanılan tek örneklem Wilcoxon testi analiz bulguları Tablo 4'te verilmiştir. Kontrol grubunun öntesti ve sontesti için yapılan Wilcoxon testide karşılaştırma yapabilmek adına Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4

Deney ve Kontrol Grubu Genel Bilgiler Öntest-Sontest Wilcoxon Analizi Bulguları

Genel bilgiler		Deney grubu						Kontrol grubu						
Test	N	Ort	SS	Min	Max	Z	P	Ort	SS	Min	Max	Z	P	
ABA1	Ö	20	17.90	2.49	13	23	-3.93	.00	19.05	3.10	12	24	-.76	.44
	S	20	22.65	2.06	17	24			18.55	2.95	12	24		
ABA2	Ö	20	24.20	3.22	19	29	-3.77	.00	22.30	2.81	15	26	-.98	.33
	S	20	29.80	2.42	24	33			22.70	3.11	14	26		
EFİÇÖ	Ö	20	37.90	5.27	27	47	-3.92	.00	37.30	3.96	30	43	-.64	.52
	S	20	52.35	4.87	39	58			38	4.78	29	45		

Not: ABA = anababa ihmal ve istismar bilgi anketi, EFİÇÖ = ebeveyn çocuk ihmal ve istismarı farkındalık ölçeği, Max = maksimum test puanı, Min = minimum test puanı, Ort = test ortalaması, Ö = öntest, S = sontest, SS = standart sapma.

Tablo 4 incelendiğinde genel bilgiler boyutunda veri toplama araçlarının tümünde eğitim alan deney grubunun minimum ve maksimum test puanlarında artış ve öntest sontest arasında anlamlı farklılık görülmüştür ($p < .05$). Eğitim almayan kontrol grubunda ise anlamlı bir farklılık oluşmamıştır ($p > .05$). Deney grubu için verilen test ortalamaları incelendiğinde genel bilgiler boyutunda ailelerin bilgi düzeyinde artışın eğitimden sonra görülür bir şekilde artmış olması manidardır. Buna göre özel gereksinimli çocuğu olan ailelerin ihmal ve istismar ile ilgili genel bilgilerinde ihmal ve istismardan korunma aile eğitim programının etkili olduğu söylenebilir.

Tablo 5

Deney Grubu Genel Bilgiler Sontest-İzleme Testi Wilcoxon Analizi Bulguları

Genel bilgiler		Deney grubu						
Test	N	Ort	SS	Min	Max	Z	P	
ABA1	Sontest	20	22.65	2.06	17	24	.80	.42
	İzleme	20	22.95	1.19	20	24		
ABA2	Sontest	20	29.80	2.42	24	33	-1.90	.06
	İzleme	20	30.40	2.09	25	25		
EFİÇÖ	Sontest	20	52.35	4.87	39	58	-3.34	.00
	İzleme	20	54.20	3.91	42	59		

Not: ABA = anababa ihmal ve istismar bilgi anketi; EFİÇÖ = ebeveyn çocuk ihmal ve istismarı farkındalık ölçeği; Max = maksimum test puanı; Min = minimum test puanı; Ort = test ortalaması; SS = standart sapma.

Tablo 5'e bakıldığında deney grubuna uygulanan sontestler ve izleme testlerinin genel bilgiler alt boyutunda yapılmış Wilcoxon testi analiz bulguları yer almaktadır. Sontest ve izleme testleri genel bilgiler alt boyutunda karşılaştırıldığında deney grubu katılımcılarının test ortalamalarında artış olduğu görülmektedir. ABA1 ve ABA2 testinde sontest ve izleme testi arasında anlamlı bir fark oluşmamıştır ($p > .05$). EFİÇÖ testinde ise anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($p < .05$). ABA1 ve ABA2 testi için ailelerin bilgi düzeyinde değişim olmadığı eğitimde edinilen bilgilerin kalıcı olduğu söylenebilir. EFİÇÖ testinde ise eğitimden sonra ailelerin bilgi düzeyinde bir artış olduğu görülmektedir. Buna göre yapılan aile eğitiminin ihmal ve istismar ile ilgili genel bilgiler boyutunda eğitimden bir süre sonra yapılan izleme testinde de etkililiğini koruduğu söylenebilir. Araştırmacı tarafından ailelere verilen aile eğitimi içeriğinden oluşturulan aile eğitim kitapçığının eğitimden sonra ailelere tekrar gözden geçirilmesinin eğitimin etkililiğini desteklediği düşünülmektedir.

Araştırmanın diğer bir sorusu olan aile eğitiminin "Ailelerin ihmal konusu ile ilgili bilgi düzeyleri üzerinde etkisi var mıdır?" alt boyutu ile ilgili bulgular bu bölümde sunulacaktır. Çocukların temel gereksinimleri, aile ortamında veya okul ve sosyal ortamda çocukların hangi durumlarda ihmali yaşadıkları, hangi göstergeler olduğunda ihmalin akla gelmesi gerektiği, ihmal türleri testlerin ihmal alt boyutunda yer almıştır. Araştırma sorularında bahsi geçen ihmal konusunda eğitim alan deney grubu ve eğitim almayan kontrol grubu öntest bulguları, eğitim alan deney grubu ve eğitim almayan kontrol grubu sontest bulguları bağımsız örneklem testi Mann-Whitney U sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6

Deney ve Kontrol Grubu İhmal Boyutu Öntest-Sontest Mann Whitney U Analizi Bulguları

Test	İhmal		Öntest					Sontest				
	Grup	N	SO	ST	U	Z	P	SO	ST	U	Z	P
ABA1	D	20	18.73	374.50	164.50	-0.98	.33	24.98	499.50	110.50	-2.55	.01
	K	20	22.28	445.50								
	T	40										
ABA2	D	20	18.28	365.50	155.50	-1.22	.22	26.73	534.50	75.50	-3.96	.00
	K	20	22.73	454.50								
	T	40										
EFİÇÖ	D	20	16.65	333	123	-2.11	.03	29.45	589	21	-4.87	.00
	K	20	24.35	487								
	T	40										

Not: ABA = anababa ihmal ve istismar bilgi anketi; D = deney grubu; EFİÇÖ = ebeveyn çocuk ihmal ve istismarı farkındalık ölçeği; K = kontrol grubu; SO = sıralar ortalaması; ST = sıralar toplamı; T = toplam.

Tablo 6'ya bakıldığında Anababa İhmal ve İstismar Bilgi Anketinin (ABA) ilk bölümü, Anababa İhmal ve İstismar Bilgi Anketinin (ABA) ikinci bölümü, Ebeveyn Çocuk İhmal ve İstismarı Farkındalık Ölçeği (EFİÇÖ) deney ve kontrol grubu toplam puanları öntest sontest bulguları görülmektedir. Tablo 6 incelendiğinde ihmal boyutunda deney grubu ve kontrol grubu öntestlerinde anlamlı bir fark görülmezken deney grubu ve kontrol grubu sontestlerinde anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p < .05$). Araştırma bulgularına bakıldığında deney grubu ve kontrol grubu katılımcılarının eğitimden önce ihmal ile ilgili yukarıda sıralanan konularda benzer bilgi düzeyine sahip oldukları öntestlerde görülmektedir. Eğitimden sonra yapılan sontestlerde ise ailelerin ihmal boyutunda farklılaştığı eğitim alan deney grubunun bilgi düzeyinde artış olduğu fakat kontrol grubunda böyle bir artışın söz konusu olmadığı görülmektedir. Buradan yola çıkarak yapılan eğitimin ihmal boyutunda ailelerin bilgi düzeyleri üzerinde etkili olduğu söylenebilir. İhmal boyutunda deney grubunun öntesti ve sontesti arasında karşılaştırma yapabilmek için kullanılan tek örneklem Wilcoxon testi analiz bulguları Tablo 7'de verilmiştir. Kontrol grubunun öntesti ve sontesti için yapılan Wilcoxon testide karşılaştırma yapabilmek adına Tablo 7'de sunulmuştur

Tablo 7

Deney Grubu İhmal Boyutu Öntest-Sontest Wilcoxon Analizi, Kontrol Grubu İhmal Boyutu Öntest-Sontest Wilcoxon Analizi Bulguları

Test	İhmal	Deney grubu						Kontrol grubu						
		N	Ort	SS	Min	Max	Z	P	Ort	SS	Min	Max	Z	P
ABA1	Ö	20	9.60	1.76	6	12	-3.43	.00	10.20	1.40	7	12	-0.29	.77
	S	20	11.35	.87	9	12								
ABA2	Ö	20	11.30	3.04	6	15	3.41	.00	12.45	2.48	7	15	-0.99	.32
	S	20	14.95	.22	14	15								
EFİÇÖ	Ö	20	12.70	2.13	8	16	-3.93	.00	14.05	2.48	8	17	-1.55	.12
	S	20	18.15	2.01	11	20								

Not: ABA = anababa ihmal ve istismar bilgi anketi; EFİÇÖ = ebeveyn çocuk ihmal ve istismarı farkındalık ölçeği; Max = maksimum test puanı; Min = minimum test puanı; Ort = test ortalaması; Ö = öntest; S = sontest; SS = standart sapma.

Deney grubu öntest ve sontest puanları karşılaştırıldığında eğitim öncesine göre minimum ve maksimum test puanının sontestlerde arttığı, test ortalamalarında artış olduğu ve anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ($p < .05$). Kontrol grubunda ise minimum ve maksimum test puanlarının ya aynı kaldığı ya da düştüğü görülmüştür. Deney grubunun test puanlarının artmasından yola çıkarak özel gereksinimli çocuğu olan ailelerin ihmal ve istismar ile ilgili bilgilerinin ihmal boyutunda ihmal ve istismardan korunma aile eğitim programının etkili olduğu söylenebilir. İhmal boyutunda ailelere verilen eğitimin etkililiği ve kalıcılığını ölçmek için yapılan izleme testleri ve sontestlerin karşılaştırıldığı Wilcoxon analizi bulguları Tablo 8'de yer almaktadır.

Tablo 8

Deney Grubu İhmal Sontest-İzleme Testi Wilcoxon Analizi Bulguları

Test	İhmal	Deney grubu						Z	P
		N	Ort	SS	Min	Max			
ABA1	Sontest	20	11.35	.87	9	12	.00	1.00	
	İzleme	20	11.35	.74	10	12			
ABA2	Sontest	20	14.95	.22	14	15	-1.00	.32	
	İzleme	20	14.85	.49	13	15			
EFİÇÖ	Sontest	20	18.15	2	11	20	-.92	.36	
	İzleme	20	18	1.83	12	20			

Not: ABA = anababa ihmal ve istismar bilgi anketi; EFİÇÖ = ebeveyn çocuk ihmal ve istismarı farkındalık ölçeği; Max = maksimum test puanı; Min = minimum test puanı; Ort = test ortalaması; SS = standart sapma.

Tablo 8'e bakıldığında deney grubuna eğitimden hemen sonra uygulanan sontest ve eğitimden üç hafta sonra uygulanan izleme testlerinde ihmal boyutunda minimum ve maksimum puanların birbirine yaklaştığı söylenebilir. Deney grubu katılımcılarına uygulanan izleme ve sontestler karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık oluşmadığı görülmektedir ($p < .05$). Eğitim alan katılımcılarda üç hafta sonra yapılan izleme testinde sonteste göre test ortalamalarında çok fazla değişiklik olmadığından eğitimin etkisinin ihmal boyutunda izleme testlerinde de korunduğu söylenebilir. Araştırmanın diğer bir sorusu olan aile eğitiminin "Ailelerin istismar konusu ile ilgili bilgi düzeyleri üzerinde etkisi var mıdır?" alt boyutu ile ilgili bulgular bu bölümde sunulacaktır. İstismar durumunda çocukla iletişimin nasıl kurulacağı ve istismarın adli birimlere nasıl bildirileceği, ailenin istismar durumunda durumu görmezden gelmesinin çocuk üzerinde nasıl etkiler oluşturacağı ile ilgili test maddelerinden elde edilen bulgular istismar boyutunda ele alınmıştır. EFİÇÖ testinde istismar boyutu ayrıca ele alınmadığından bu bölümde ABA testi bulguları sunulacaktır.

Tablo 9

Deney ve Kontrol Grubu İstismar Boyutu Öntest-Sontest Mann Whitney U Analizi Bulguları

Test	İstismar Grup	Öntest						Sontest				
		N	SO	ST	U	Z	P	SO	ST	U	Z	P
ABA1	D	20	20.88	417.50	192.50	-.20	.84	28.60	572	38	-4.41	.00
	K	20	20.13	402.50				12.40	248			
	T	40										
ABA2	D	20	18.68	373.50	163.50	-1.08	.28	22	440	170	-1.78	.08
	K	20	22.33	446.50				19	380			
	T	40										

Not: ABA = anababa ihmal ve istismar bilgi anketi; D = deney grubu; K = kontrol grubu; SO = sıralar ortalaması; ST = sıralar toplamı; T = toplam.

Tablo 9 incelendiğinde istismar boyutunda deney ve kontrol grubunun ABA ilk bölümde öntestleri arasında anlamlı bir fark yokken sontestleri arasında anlamlı bir fark oluşmuştur ($p < .05$). Buna göre bu bölümde aile eğitiminin etkili olduğu söylenebilir. ABA ikinci bölümde ise deney ve kontrol grubu arasında öntestler arasında anlamlı bir fark yokken sontestler arasında anlamlı bir fark oluşturmaya eğilimli bir değişim söz konusu olsa da anlamlı fark oluşmamıştır ($p > .05$). Buna göre ABA testinde eğitimden önce deney ve kontrol grubunun istismar boyutunda bilgi düzeyinin benzer olduğu söylenebilir. Eğitimden sonra ise ABA 1 testinde anlamlı bir fark oluşmuş fakat ABA2 testinde anlamlı bir fark oluşmamıştır. İstismar boyutunda deney grubunun kendi içinde eğitimden sonraki değişimini ve kontrol grubunun kendi içindeki değişimini görebileceğimiz Wilcoxon analizi bulguları Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10

Deney Grubu İstismar Boyutu Öntest-Sontest Wilcoxon Analizi, Kontrol Grubu İstismar Öntest-Sontest Wilcoxon Analizi Bulguları

Test	İstismar	N	Deney grubu					Kontrol grubu						
			Ort	SS	Min	Max	Z	P	Ort	SS	Min	Max	Z	P
ABA1	Ö	20	17.70	3.46	7	22	-3.83	.00	18.10	2.97	13	24	-.52	.60
	S	20	22.25	2.05	17	24			17.75	2.63	13	23		
ABA2	Ö	20	7.60	1.93	3	9	-2.97	.00	8.35	.87	7	9	-2.12	.03
	S	20	9	0	9	9			8.80	.52	7	9		

Not: ABA = anababa ihmal ve istismar bilgi anketi; Max = maksimum test puanı; Min = minimum test puanı; Ort = test ortalaması; Ö = öntest; S = sontest; SS = standart sapma.

Tablo 10'a bakıldığında istismar boyutunda deney grubunda, minimum ve maksimum puanlarda artış olduğu ve test ortalamalarının arttığı görülmektedir. Deney grubu bulgularına bakıldığında katılımcıların öntestleri ve sontestleri arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($p < .05$). Kontrol grubu bulgularına bakıldığında ise minimum, maksimum puanlarda ve test ortalamalarında değişim olmadığı veya puanlarda düşüş olduğu görülmüştür. Bu bulgulardan yola çıkarak istismar boyutunda aile eğitiminin ailelerin bilgi düzeyleri üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Tablo 11

Deney Grubu İstismar Boyutu Sontest-İzleme Wilcoxon Analizi Bulguları

Test	İstismar	N	Deney grubu					
			Ort	SS	Min	Max	Z	P
ABA1	Sontest	20	22.25	2.05	17	24	-2.39	.02
	İzleme	20	23.10	1.21	20	24		
ABA2	Sontest	20	9	0	9	9	.00	1.00
	İzleme	20	9	0	9	9		

Not: ABA = anababa ihmal ve istismar bilgi anketi; Max = maksimum test puanı; Min = minimum test puanı; Ort = test ortalaması; SS = standart sapma.

Tablo 11 incelendiğinde yapılan Wilcoxon analizi sonuçlarına göre deney grubu istismar boyutu sontest ve izleme testi analiz bulguları görülmektedir. Deney grubuna eğitimden hemen sonra uygulanan sontestler ve üç hafta sonra uygulanan izleme testlerinin karşılaştırıldığı Tablo 11'de ABA ilk bölümde sontest ve izleme testi arasında anlamlı bir farklılık oluşmuştur ($p < .05$). ABA ilk bölümde sontestte test ortalamalarında ve minimum test puanlarında bir artış söz konusudur. ABA ikinci bölümde ise sontest ve izleme testi arasında bir farklılık oluşmamış test puanları aynı kalmıştır. Tablo 11'e göre istismar boyutunda ailelere verilen eğitimin etkililiğini koruduğu söylenebilir.

Araştırmanın diğer bir sorusu olan aile eğitiminin "Ailelerin istismar türleri konusu ile ilgili bilgi düzeyleri üzerinde etkisi var mıdır?" alt boyutu ile ilgili bulgular bu bölümde sunulacaktır. Bu bölümde testlerde istismar türlerinin; göstergeleri, çocuk üzerindeki etkileri, çocukla nasıl iletişim kurulacağı ve nasıl önlemler alınması gerektiği ile ilgili test maddelerinin bulguları yer almaktadır. Tablo 12'de istismar türleri boyutunda; deney grubunun öntest ve sontest bulgularının karşılaştırıldığı Wilcoxon analizi ile kontrol grubunun öntest sontest bulgularının karşılaştırıldığı Wilcoxon analizi bulguları sunulmuştur.

Tablo 12

İstismar Türleri; Deney Grubu Öntest-Sontest Wilcoxon Analizi, Kontrol Grubu Öntest-Sontest Wilcoxon Analizi Bulguları

Fiziksel istismar		Deney grubu							Kontrol grubu					
Test	N	Ort	SS	Min	Max	Z	P	Ort	SS	Min	Max	Z	P	
ABA1	Ö	20	6.75	1.33	3	8	-3.02	.00	7.10	1.12	5	8	-.37	.71
	S	20	7.65	.59	6	8			7.05	1.10	4	8		
ABA2	Ö	20	5.35	.87	4	6	-2.60	.01	5.60	.82	4	6	-.85	.40
	S	20	6	0	6	6			5.45	1.10	2	6		
EFİÇÖ	Ö	20	18.95	2.39	14	23	-3.93	.00	19.30	2.64	12	23	-1.23	.22
	S	20	27	2.38	21	30			18.20	3.09	10	23		
Duygusal istismar		Deney grubu							Kontrol grubu					
Test	N	Ort	SS	Min	Max	Z	P	Ort	SS	Min	Max	Z	P	
ABA1	Ö	20	7.75	1.55	5	11	-3.94	.00	8.65	2.11	5	12	-.16	.87
	S	20	10.80	1.32	8	12			8.60	1.67	5	12		
EFİÇÖ	Ö	20	51.60	6.98	34	64	-3.93	.00	54.30	5.36	45	68	-1.85	.06
	S	20	68.15	5.03	53	75			51.90	5.53	41	65		
Cinsel istismar		Deney grubu							Kontrol grubu					
Test	N	Ort	SS	Min	Max	Z	P	Ort	SS	Min	Max	Z	P	
ABA1	Ö	20	35.85	4.46	22	43	-3.92	.00	37.80	4.26	31	45	-1.61	.11
	S	20	45.20	2.44	39	48			36.05	4.19	29	46		
ABA2	Ö	20	21.50	4.10	15	30	-3.93	.00	22.35	2.80	18	28	-3.83	.00
	S	20	33.40	2.62	26	36			28.35	3.03	22	34		
EFİÇÖ	Ö	20	28.05	4.68	17	36	-3.92	.00	27.80	3.93	20	36	-.76	.45
	S	20	37	2.94	30	40			27.15	4.12	21	33		

Not: ABA: anababa ihmal ve istismar bilgi anketi; EFİÇÖ = ebeveyn çocuk ihmal ve istismarı farkındalık ölçeği; Max = maksimum test puanı; Min = minimum test puanı; Ort = test ortalaması; Ö = öntest; S = sontest; SS = standart sapma.

Tablo 12 incelendiğinde; fiziksel istismar, duygusal istismar ve cinsel istismar boyutunda deney grubunun öntest ve sontest puanları Wilcoxon analizi bulguları ve kontrol grubunu öntest sontest Wilcoxon analizi bulguları görülmektedir. Fiziksel istismar boyutunda deney grubunun öntest ortalama puanları ve sontest ortalama puanlarına bakıldığında test ortalamalarının sontestlerde arttığını görülmektedir. Bununla birlikte deney grubunun fiziksel istismar boyutunda minimum ve maksimum puanlarında da artış olduğunu ve sonuç olarak öntest sontest arasında anlamlı bir fark oluştuğunu söylenebilir ($p < .05$). Fiziksel istismar boyutunda kontrol grubu bulgularına bakıldığında ise öntest ve sontestlerde anlamlı bir farklılık oluşmadığı görülmektedir. Fiziksel istismar boyutunda kontrol grubundan farklı olarak deney grubunda test puanlarında oluşan bu olumlu değişimden yola çıkarak aile eğitiminin etkili olduğunu söylenebilir. istismar türlerinden biri olan duygusal istismar bulgularına bakıldığında deney grubunda sontest puanlarının (maksimum-minimum puan) öntest puanlarına göre arttığı ve öntest- sontest arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($p < .05$). Kontrol grubunda ise böyle bir değişim söz konusu değildir. Bu bulgular doğrultusunda duygusal istismar boyutunda eğitimin ailelerin bilgi düzeyleri üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Diğer bir istismar türü olan cinsel istismar boyutu bulguları incelendiğinde ise deney grubu minimum ve maksimum puanlarında artış olduğu test ortalamalarının önteste göre sontestlerde arttığı ve öntest-sontest arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($p < .05$). Kontrol grubunda ise ABA1 ve EFİÇÖ testinde anlamlı bir fark görülmezken ABA2 testinde anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. ABA2 testi kontrol grubu bulgularında test ortalaması ve minimum-maksimum puanlarında oluşan farklılığın ailelerin ön testten sonra bazı maddelerde farkındalık oluşturarak bu konularda öğrenme gerçekleştiği düşünülebilir. Sonuç olarak özel gereksinimli çocuğu olan ailelerin ihmal ve istismar ile ilgili bilgilerinde, istismar türlerinde ihmal ve istismardan korunma aile eğitim programının etkili olduğu söylenebilir.

Eğitimin Etkisine Yönelik Nitel Bulgular

Özel gereksinimli çocuğu olan ailelerden araştırmaya katılan deney grubu katılımcılarından ihmal ve istismardan korunma aile eğitim programından sonra ailelerin eğitim ile ilgili görüşleri alınmıştır. Görüşme formunda yer alan “Bu eğitimin faydalı olduğunu düşünüyor musunuz? Açıklar mısınız?” sorusunda eğitime katılan deney grubu katılımcılarının tamamının ($n = 20$) “evet eğitimi faydalı buldum” cevabını verdikleri belirlenmiştir. Katılımcılardan yedisinin (%35) bu soruya “Bilmediğim konuları öğrenme fırsatı buldum.” şeklinde

cevap verdiği görülmüştür. Katılımcılardan beşi (%25) ise bu soruya “İhmal ve istismar ile ilgili farkındalığım arttı” şeklinde görüş bildirmiştir. Katılımcılardan üçü (%15) “Çocuğumu ihmal ve istismardan nasıl koruyacağım konusunda bilgilendim” yanıtını vermiştir. Katılımcılardan diğer üçü (%15) ise “İhmal ve istismar konusunda doğru bildiğim yanlışları düzeltme fırsatı buldum” yanıtını vermiştir. Katılımcılardan ikisi (%10) ise “Aile eğitimlerine olan bakış açım değişti” yanıtını vermişlerdir. Aşağıda katılımcıların görüşlerinden kesitlere yer verilmiştir;

“Eğitimi faydalı buldum. Bildiğimiz doğru olan şeyler netleşti, yanlış bildiklerimizi düzeltme fırsatı oldu. Özellikle istismar ile ilgili artık sadece aklıma cinsel istismar gelmiyor. İstismarın diğer türleri ile ilgilide bilgilendim.” (D19)

“Ben bu tarz eğitimlere çok katılmak istemezdim. Genelde tek taraflı eğitmen anlatıyor, biz dinliyoruz. Ama bu eğitimde etkileşim içinde bir eğitim oldu. Hem böyle eğitimlerle eksik olan bilgilerimiz tamamlanıyor. Farklı sosyal çevrelerle kaynaşyoruz.” (D14)

Görüşme formunda yer alan “Özel gereksinimli çocuklarda ihmal ve istismara ilişkin aldığımız aile eğitiminin çocuğunuza yaklaşımınız konusunda ne gibi etkileri olacağını düşünüyorsunuz? Açıklar mısınız?” sorusunda eğitime katılan deney grubu katılımcılarının tamamının ($n = 20$) çocuklarına yaklaşımlarında değişiklikler olacağı yönünde görüş bildirdikleri belirlenmiştir. Katılımcıların bu soruya en çok “Çocuğumu istismardan korumak için çocuğuma karşı davranışlarımı değiştireceğim” cevabını verdikleri görülmüştür (%40). Katılımcılardan yedisi (%35) bu soruya ihmal konusunda çocuklarına yaklaşımlarının değişeceği yanıtını vermiştir. Katılımcılardan beşi (%25) ise bu soruya “Çocuğumun özel alanı/kişisel alanı konusunda daha dikkatli davranacağım.” yanıtını vermiştir. Aşağıda katılımcıların görüşlerinden kesitlere yer verilmiştir;

“Anlatım çok akıcı ve çok etkiliydi, kendi hatalarımı da âmâsız fakatsız kabul etme ve nasıl olması gerektiğini kabul etme fırsatım oldu. Çocuğuma karşı bana ulaşabileceği, iletişim kurabileceği bir yerde olmam gerekiyor. Çocuğumun çevresindeki insanları daha iyi tanımam gerekiyor ve çocuğum yaşadıklarını anlattığında daha dikkatli dinlemem gerekiyor. Özellikle bu konularda çocuğuma yaklaşımım değişecek.” (D12)

“Çocuğumun bir birey olduğunu ve onun da özel alanının olduğunu fark ettim. Buna uygun davranacağım.” (D2)

Sürece Yönelik Nitel Bulgular

Görüşme formunda yer alan “Bu eğitimde eksik bırakılan veya açık ve anlaşılır sunulmayan konular var mıydı? Açıklar mısınız?” sorusunda eğitime katılan deney grubu katılımcılarının tamamının ($n = 20$) bu soruya “eğitimde eksik bırakılan veya açık ve anlaşılır sunulmayan bir konu yoktu” cevabını verdikleri görülmüştür. Aşağıda katılımcıların görüşlerinden kesitlere yer verilmiştir;

“Eksik olan bir konu olmadığını düşünüyorum. Aksine ciddi anlamda emek verilmiş, ince düşünülmüş bir sunumdu.” (D1)

“Aslında eksik bırakılan bir yer olmadı ama eğitime konu dışında da çok fazla soru soran oldu.” (D12)

Görüşme formunda yer alan “Bu eğitimi siz yürütüyor olsaydınız ihmal ve istismar ile ilgili başka hangi alt başlıklara yer verirdiniz?” sorusunda eğitime katılan deney grubu katılımcılarından 11’i başlıkların yeterli olduğunu belirterek başka başlık ekleyemeyeceği ile ilgili görüş bildirmiştir. Katılımcılardan ikisi (%10) ise başka başlık ekleyemeyeceğini fakat bu eğitimin ailenin diğer üyelerine (baba, büyükanne, büyükbaba, kardeş vd.) ve çocuk ile çalışan öğretmenlere verilebileceği ile ilgili görüş bildirmiştir. Katılımcılardan biri bu soruya çocuk evlilikleri ile ilgili bir başlık ekleyebileceği ile ilgili görüş bildirmiştir. Katılımcılardan ikisi ise bu soruya başka başlık eklemeyeceğini fakat bu eğitimin özellikle kırsal kesimler olmak üzere toplumun tüm kesimlerine verilebileceği ile ilgili görüş bildirmiştir. Katılımcılardan biri ise bu konuda Türkiye’deki gelişmeler ile ilgili bir başlık ekleyebileceğini belirtmiştir. Başka bir katılımcı ise bu soruya gazetelerden bu konu ile ilgili örneklerin eklenebileceği yanıtını vermiştir. Aşağıda katılımcıların görüşlerinden kesitlere yer verilmiştir;

“Başka bir başlık eklemezdim, başlıkları yeterliydi. Ama bu eğitimi ailede diğer kişilere de verirdim. Engelli bireyle aynı evi paylaşanlara ve engellilerle çalışan eğitimcilere de bu eğitim verilmeli.” (D6)

“Çocuk evlilikleri ile ilgili bir başlık ekledim.” (D5)

“Daha kapsamlı toplumdaki bütün bireylere hitap edecek bir eğitim yapmak isterdim.” (D8)

“Türkiye’de bu konuda yapılan yapısal ve hukuki reformlar başlığını eklerdim.” (D12)

“Bu konuda yapılan gazete haberlerini örnek olarak eklerdim.” (D17)

Tartışma

Araştırmada ailelere sunulan ihmal ve istismardan korunma aile eğitiminin etkililiğine genel olarak bakıldığında araştırmaya katılan deney grubu katılımcıları ile kontrol grubu katılımcıları öntestlerde benzer puanlar alırken eğitimden sonra yapılan sontestlerde deney grubunun öntestlere göre test puanlarında artış olduğu fakat kontrol grubunda böyle bir artışın söz konusu olmadığı görülmüştür. Deney grubuna eğitimden bir süre sonra yapılan izleme testleri ile deney grubu sontestleri karşılaştırıldığında eğitim alan deney grubunun izleme testlerinde de eğitimin etkililiğinin korunduğu görülmüştür. Buradan yola çıkarak eğitim programının özel gereksinimli çocuğu olan ailelerin bilgi düzeyleri üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Alanyazın incelendiğinde Ateşoğlu (2018) yaptığı çalışmada ihmal ve istismar ile ilgili bir aile eğitim programı geliştirmiştir. Bu çalışmada ilkökul çocuklarının ebeveynlerine yönelik olarak geliştirilmiş bu eğitimde ailelerin ihmal ve istismar eğitimi ile bilgi düzeyinin arttığı bulgusu ile yapılan araştırma bulguları benzerlik göstermektedir. Başka bir program örneği ise Küçük’ün (2012) yaptığı “Hafif Zihinsel Engelli Çocuklar ve Ebeveynlerinde Cinsel İstismardan Korunma Konusunda Farkındalık Yaratma” adlı eğitim programıdır. Küçük, çalışmasını çocuklara eğitim verilmiş olması mevcut araştırma ile farklılaşmaktadır. Yapılan araştırmada hedef grup sadece ailedir. Bunun yanında yapılan araştırmada ihmal ve istismar konusu genel olarak ele alınmış olup yine bahsi geçen araştırma ile bu yönüyle farklılaşmaktadır. Özel gereksinimli çocukların ebeveynlerine yönelik bir başka çalışma ise Clatos ve Asare’nin (2016) yürütmüş olduğu çalışmadır. Bu çalışma 15 ebeveynenden oluşan bir çalışma grubu ile yürütülmüştür. Bu çalışmada her konu bir power point sunumunda ayrı ayrı sunulmuş ve her konu sunumu bir dizüstü bilgisayarda basılı bir kopyada da incelenmiştir. Bu çalışmada cinsellik eğitimi ile ilgili bir aile eğitimi düzenlenerek özel gereksinimli çocuğun gerekli cinsel eğitimi aileden alması ve dolayısıyla bu yolla cinsel istismar ile ilgili risk durumlarının engellenebileceği düşünülmüştür. Bu çalışmada kullanılan sunum şekli ile araştırmacının eğitimde kullandığı sunum şekli benzerlik göstermektedir. Sonuç olarak her iki çalışmada da ailelerin yapılan eğitimden sonra bilgi düzeylerinde artış olduğu bulgusu benzerdir.

Bu araştırmada eğitime katılan deney grubuna eğitimden bir süre sonra araştırmada öntest-sontest olarak kullanılan veri toplama araçları tekrar uygulanmış ve eğitimin etkililiğinde değişim olup olmadığına bakılmıştır. İzleme testlerinde ailelerin sontestlere göre test puanlarında artış görülmüştür. Aileler üzerinde eğitimin etkililiğini koruduğu hatta ailelerin eğitimden sonra bu konu ile ilgili genel bilgiler boyutunda yeni bilgiler öğrendiği söylenebilir. Araştırmacı eğitimden sonra ailelerden araştırmada kendilerine verilen aile eğitim kitapçığını okumalarını ve eğitim içeriğini tekrar etmelerini istemiştir. Ailelerin bu kitapçığı okumalarının eğitim ile ilgili tekrar yapmalarını sağlamış olmasından dolayı izleme testlerinde sontestlere göre ailelerin bilgi düzeyinde bir artışa neden olabileceği düşünülmektedir. Diğer yandan ailelerin eğitim sürecinde ihmal ve istismar ile ilgili oluşan farkındalıktan dolayı kendilerinin de bu konuda farklı kaynaklardan bilgi edinmeye ve araştırmaya devam etmiş olabileceği de başka bir ihtimal olarak düşünülmektedir. Literatürde ihmal ve istismar ile ilgili yapılan çalışmalarda bilgilendirme veya eğitim programının kalıcılığına ve izleme verisi toplanmasına dair çok fazla çalışmaya rastlanmamıştır.

Günümüze kadar yapılmış çalışmaların çoğunun tanımlayıcı türde olması nedeniyle “kanıt düzeyi yüksek olan randomize kontrollü” araştırmalara gereksinim vardır. Çocuk istismarını önlemede ve müdahale programlarının geliştirilmesinde multidisipliner eğitim programları geliştirilmeli ve etkililiği deneysel araştırmalarla değerlendirilmelidir (Bakır & Kapucu, 2017). Yukarıda sözü edilen çalışmalarda farklı yöntemler ve farklı aile özellikleri olsa da hepsinin ortak özelliği eğitim sonunda ailelerin ihmal ve istismar ile ilgili daha bilgili ve duyarlı oldukları gerçeğidir. Yapılan araştırma da literatürü bu konuda desteklemiş ve aile eğitimlerinin ihmal ve istismar ile ilgili etkili ve gerekli olduğu konusuna dikkat çekmiştir.

Araştırmada genel bilgiler alt başlıktan sonra ihmal konusu ele alınmıştır. İhmal oturumunda ailelere öncelikle çocukların temel gereksinimleri sunulmuş daha sonra aile ortamında veya okul ve sosyal ortamda çocukların hangi durumlarda ihmal yaşadıkları, hangi göstergeler olduğunda ihmalin akla gelmesi gerektiği ile ihmal oturumu sürdürülmüştür. İhmal türleri de bu oturumda detaylı sunulmuştur. Yaptığımız araştırmada ailelerin eğitim sonrası görüşme sorularına “çocuğumu bazı konularda ihmal ettiğimi fark ettim.” yanıtını vermiş olması, araştırma bulgularının Tymchuk ve Andron (1990) öğrenme güçlüğüne sahip çocuğu olan 33 anne ile bir çalışma yürütmüş ve katılımcıların çocuklarını istemeden ihmal ettikleri sonucunu elde ettiği çalışmayla örtüşmektedir. Bu sonuçtan yola çıkarak annelere çocuk bakımı ve eğitimi konusunda bilgilendirici bir aile eğitimi sunulmuş ve

sonrasında eğitim verilen annelerin çocuklarına daha iyi baktıkları ve ihmal etmedikleri görülmüştür (akt., Hoşoğlu, 2009). Ailenin, ebeveynin veya bakım veren kişinin çocukla ilgili gelişim özelliklerini bilmemesi, çocuğun gereksinimlerini anlamaması, çocuğun fiziksel, duygusal, eğitim ihtiyaçlarını karşılamak için çocuğa yönelmemesi gibi durumlar çocuk ihmalini tetikleyebilir. Bu konular ile ilgili ailelere verilecek eğitimin önemi ve gerekliliği yapılan birçok araştırma bulguları ile de mevcuttur (Bilir vd., 1991; Can, 2016; Hoşoğlu, 2009; İHD, 2008).

Eğitimde istismar boyutu oturumunda istismarın türleri kısaca tanıtılmış ve ihmal ve istismar arasındaki ayrımın nasıl yapılacağı üzerinde durulmuştur. Ayrıca istismar durumunda çocukla iletişimin nasıl kurulacağı ve istismarın adli birimlere nasıl bildirileceği de bu oturumda sunulmuştur. Ailenin istismar durumunda durumu görmezden gelmesinin çocuk üzerinde nasıl etkiler oluşturacağı da bu oturumda özenle üzerinde durulan konulardan biridir. Yapılan bir ihmal ve istismar çalışmasında da ailelerin çocuklarını istismardan koruyabilmek için “istismarın ne olduğunu, belirtilerini ve çocukları üzerindeki etkilerini” aile eğitimlerinde yer verilmesi gerektiği belirtilmiştir (Adalı, 2007). Çocuk ile en çok vakit geçiren kişiler olan anne babalar çocuğun aile içinde veya dışındaki istismar tehlikesini bilmeli ve buna yönelik çocuğu korumak için birtakım önlemler almalıdır. İnsancıl yaklaşım ile bakıldığında istismarın gerçekleşmesine kadar beklemek çocuğun zarar görmesi ihtimali yüksek olduğundan doğru bir yaklaşım değildir. İstismar ortaya çıkmadan önleyici çalışmaların yapılması büyük bir öneme sahiptir. İstismarı önleme yapılacak eğitimler ile mümkündür (Kanak, 2015).

Fiziksel istismar konusu istismar oturumundan hemen sonra eğitim programının üçüncü oturumunda yer almaktadır. Fiziksel istismarda; çocuğa yönelik hangi davranışların fiziksel istismar sayılabileceği, çocukta hangi belirtiler olduğunda akla fiziksel istismar geleceği, hangi özelliğe sahip çocukların daha çok fiziksel istismara maruz kaldığı konuları üzerinde durulmuştur. Ayrıca ailelerin çocuk yetiştirirken kullandıkları disiplin yöntemlerinin arasında fiziksel istismar sayılabilecek davranışların olmaması gerekliliği üzerinde özenle durulmuştur. Ailelere bu alt başlıklar ile sunulan fiziksel istismar eğitiminin etkililiğine bakıldığında eğitim alan deney grubunun son test puanlarında eğitim öncesine göre gözle görülür düzeyde bir artış olduğu görülmüştür. Anne-babaların çocuk istismarı ve ihmali hakkındaki bilgi düzeyleri, deneyimleri ve kullandıkları disiplin yöntemleri ile ilgili yapılan başka bir çalışmada çocukların bazı durumlarda fiziksel istismarı hak ettiklerini söyleyen anne-babaların oranı %17.4 olarak belirlenmiştir (Dallar-Bilge vd., 2013). Fiziksel istismarın çocuklar üzerinde olumsuz etkilerinin olacağı ile ilgili güçlü kanıtlar olmasına rağmen, ebeveynler tarafından sıkça bir disiplin yöntemi olarak kullanılmaktadır. Anne-babaların fiziksel istismar ve etkileri hakkındaki bilgi düzeyi yapılacak eğitimler ile artırılabilir. Yapılacak aile eğitimlerinin içeriğine çocuk istismarı ve ihmali konularının eklenmesi ile ebeveynlerin bilgi düzeyi artarak ülkemizde çocuk istismarı konusunda önleme çalışmaları desteklenmiş olacaktır (Dallar-Bilge vd., 2013).

Araştırmada bir istismar türü olan duygusal istismar konusu eğitim oturumlarında dördüncü sırada verilmiştir. Yapılan bir çalışmada Tzeng ve Jacobsen (1988) diğer istismar türleri ile karşılaştırıldığında duygusal istismarın toplumlarda daha yaygın ve belirlenmesi daha güç bir istismar türü olduğunu belirtmiştir. Buradan yola çıkarak duygusal istismarın önlenmesinin diğer istismar türlerinin önlenmesinde önemli bir role sahip olduğu söylenebilir (akt., Hoşoğlu, 2009). Çocuğun duygusal istismarı konusunda yapılacak öncelikli çalışmalar önleme çalışmalarıdır. Anne babalar ve bakım veren kişilere yapılacak bilgilendirme çalışmalarına ise önemle ilk adımdır. Araştırma bulgularına bakıldığında ailelerin eğitim sonrası duygusal istismar ile ilgili test puanlarında artış olduğu görülmektedir. Önleme çalışmalarının başarılı olabilmesinde çocuğun en yakınında olan ailelerin duygusal istismar konusundaki bilgi ve farkındalığının artırılması ile mümkündür (Bedir, 2018).

Araştırmada cinsel istismar konusunda ailelere verilen eğitimde; çocukların hangi ortamlarda ve kimler tarafından cinsel istismara maruz kaldığı, cinsel istismarın göstergeleri, cinsel istismarın çocuk üzerindeki etkileri, cinsel istismara maruz kalan çocukla nasıl iletişim kurulacağı, cinsel istismar durumunda adli birimlere bildirme süreci ve çocuğu cinsel istismardan korumak için hangi eğitimlerin verilmesi gerektiği (hayır deme becerisi, özel bölgelerin eğitimi, sır saklanmaması, kişisel alan ve koruması, yardım isteme öğretimi, iyi dokunma-kötü dokunma arasındaki farkın öğretimi, güven çemberi öğretimi) konularına yer verilmiştir. Bu eğitimde aileler, cinsel istismar oturumunda ve ihmal oturumunda çocuklarının sorularına ve sorunlarına çoğunlukla yanıt veremediklerini sık sık dile getirmişlerdir. Bu konu ile ilgili yapılan çalışmalarda da genellikle ailelerin çocuklarının kendilerine cinsellikle ilgili soru sormalarını istemedikleri belirtilmiştir. Ailelerin çocuklarının sorularına yanıt verebilmeleri ve çocuklarının sağlıklı bir cinsel yaşamı olmasına destek olmak için bu konuda bilgi sahibi olmalıdırlar. Ailelerinden bu bilgiyi edinemeyen çocuklar sorularının yanıtlarını başka kaynaklarda arayabilmekte ve bu da çocukları cinsel sapmalara ve istismara açık hale getirebilmektedir (Çakmak & Çakmak, 2019). Çocukların cinsel istismarını önlemek için tasarlanan programların etkililiği hakkında yapılan bir başka çalışmada ebeveynlerin

programlara dahil edildiğinde çocukların önleme eğitiminden daha fazla yararlanacağı vurgulanmıştır. Ayrıca, ebeveynlerin eğitim sürecinde bu konu ile ilgili merak ettikleri sorularının cevaplanacağı, önleme becerilerinin çocuklara öğretiminde yardımcı olacakları ve en önemlisi ebeveynlerin çocukların cinsel mağduriyetini bildirme konusunda daha istekli olacakları yönünde aile eğitiminin önemi vurgulanmıştır (Sanderson, 2004).

Sonuç olarak özel gereksinimli çocuğu olan ailelere sunulan ihmal ve istismardan korunma aile eğitiminin etkisini araştırmak için yapılan bu çalışmada eğitime katılan grupta olan katılımcıların program sonunda eğitime katılmayan gruptaki katılımcılara göre bilgi düzeylerinde bir artış olduğu gözlenmiştir. Buna göre eğitim alan gruba uygulanan programın etkili olduğu ve yapılan izleme testlerinde de bu etkililiğin korunduğu söylenebilir. Çalışma COVID-19 salgın sürecinde yürütüldüğü için izleme verileri üç hafta sonra toplanmıştır. Bu araştırmanın bir sınırlılığı olarak görülebilir. Aynı zamanda salgın döneminde tüm özel gereksinim gruplarına yönelik yapılması gereksinim türlerinin ayrılmaması da bir diğer sınırlılıktır. Aileler eğitim öncesinde ihmal ve istismar ile ilgili düşük düzeyde bilgi sahibi iken eğitimden sonra bilgi düzeylerinde bir artış olmuştur. Ailelerin bu konuda bilgilenmesi ile çocuklarına karşı ihmal ve istismardan korunma ile ilgili daha bilgili hareket edecekleri düşünülmektedir. Dolayısıyla bu çalışma ihmal ve istismar ile ilgili bir önleme amacına hizmet edecektir.

Öneriler

Bu araştırma, özel gereksinimli çocuğu olan ailelerin ihmal ve istismara yönelik bilgi düzeylerinin eğitim programı ile desteklenebileceğini ortaya koymuştur. Bu doğrultuda, Özel gereksinimli çocuğu olan aileler ile ilgili daha kapsamlı olacak şekilde diğer aile üyelerinin de (baba, büyükbaba, büyükanne, kardeş ve diğerleri) katıldığı bir aile eğitim çalışması yapılabilir. Ailelerin ihmal ve istismara yönelik bilgi ve farkındalıklarını desteklemek için eğitimciler eğitim kitapçıkları veya broşürler gibi materyaller hazırlayıp, bu materyalleri ailelerle paylaşabilirler. Eğitimciler ihmal ve istismar ile ilgili bilgi birikimlerini arttırmak adına bu konu ile ilgili yetkili kişilerden hizmet içi eğitimler talep edebilirler. Özel gereksinimli çocuklarda ihmal ve istismara yönelik ailelerin bilgi ve farkındalıklarını desteklemede medya ve kitle iletişim araçlarından faydalanılarak, daha geniş kitlelere ulaşılabilecek eğitimler düzenlenebilir.

Kaynaklar

- Acehan, S., Bilen, A., Ay, M. O., Gülen, M., Avcı, A., & İçme, F. (2013). Çocuk istismarı ve ihmalinin değerlendirilmesi. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 22(4), 591-614. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/25309>
- Adalı, N. (2007). *10-12 yaş grubu çocuk istismarı ebeveyn ve çocuk bilgilendirme çalışması* (Proje Numarası: 208236) [Tezsiz Yüksek Lisans Programı Dönem Projesi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Aktepe, E. (2009). Çocukluk çağı cinsel istismarı. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 1, 95-119. http://www.cappsy.org/archives/vol1/no2/cap_1_9.pdf
- Ataman, A. (2005). *Özürlü çocuklar ve özel eğitime giriş*. Gündüz Yayıncılık.
- Ateşoğlu, N. (2018). *İlkokul çocuklarına yönelik ihmal ve istismarı önleme: Bir anababa eğitim programının değerlendirilmesi* (Tez Numarası: 530045) [Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Bakır, E., & Kapucu, S. (2017). Çocuk ihmali ve istismarının Türkiye’de yapılan araştırmalara yansması: Bir literatür incelemesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 4(2), 13-24. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/337185>
- Balcı, A. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma*. Pegem Akademi.
- Ballı, Ö. (2010). *Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne başvuran çocuk istismarı ve ihmali olgularının değerlendirilmesi* (Tez Numarası: 247779) [Uzmanlık Tezi, Çukurova Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Bedir, E. Y. (2018). *Okul öncesi öğretmenlerinin duygusal ihmal ve istismar konusundaki bilgi ve farkındalıklarının incelenmesi* (Tez Numarası: 524653) [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Beyazova, U., & Şahin, F. (2011). Çocuk istismarı ve ihmali terimleri. *Sözlük Dergisi*, 2(4), 1-21. <https://logosyayincilik.com/logosDATA/userfiles/file/cocukistismar.pdf>
- Bilir, Ş., Arı, M., Dönmez, N., Atik, B., & San, P. (1991). Türkiye'nin 16 ilinde 4-12 yaşlar arasındaki 50.473 çocuğa fiziksel ceza verme sıklığı ve buna ilişkin problem durumlarının incelenmesi. *Aile ve Toplum*, 1(1), 57-70. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/198055>
- Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu. (2004). *Çocuk haklarına dair sözleşme*. https://www.unicef.org/public/uploads/files/UNICEF_CocukHaklarınaDairSozlesme.pdf
- Bulut, S., & Karaman, H. B. (2018). Engelli bireylerin cinsel, fiziksel ve duygusal istismarı. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 19(2), 277-301. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.382961>
- Can, V. (2016). *Öğretmen adaylarının çocuk ihmal ve istismarına yönelik bilgi ve farkındalık düzeylerinin değerlendirilmesi* (Tez Numarası: 446074) [Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Clatos, K., & Asare, M. (2016). Sexuality education intervention for parents of children with disabilities: A pilot training program. *American Journal of Health Studies*, 31(3), 151-162. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28690386/>
- Çakmak, S., & Çakmak, S. (2019). *Özel eğitime ihtiyaç duyan çocuklarda cinsel eğitim uygulamaları* (6. baskı). Vize Akademik Yayıncılık.
- Çifci, A., & Duyan-Çamurdan, A. (2019). Fiziksel İstismar. B. Ulukol (Ed.), *Çocuk istismarı ve ihmali* içinde (ss. 33-39). Punto Yayıncılık.
- Dallar-Bilge, Y., Taşar, M., Kılınçoğlu, B., Özmen, S., & Tıraş, Ü. (2013). Alt sosyoekonomik düzeye sahip anne-babaların çocuk istismarı ve bilgi düzeyleri, deneyimleri ve kullandıkları disiplin yöntemleri. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 14(1), 27-35. <https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/152159/>

- Derebagçe, G. E., & Halis, G. (2021). Türkiye'de 1995-2020 yılları arasında çocuk istismarını önleme programlarına ilişkin gerçekleştirilen çalışmaların incelenmesi ve değerlendirilmesi. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 4(7), 651-670. <https://doi.org/10.26677/TR1010.2021.791>
- Erol, D. (2007). *Okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin, çocuklardaki fiziksel istismar belirtilerine ilişkin farkındalıkları (Eskişehir il örneği)* (Tez Numarası: 221569) [Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Gül-Bulut, H. (2014). *Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan çocukların ihmal ve istismarında ebeveyn ile ilişkili etmenler* (Tez Numarası: 384285) [Uzmanlık Tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Hacıoğlu, B. C. (1998). Yeni türk ceza kanunu tasarısının çocuk ve küçük ceza hukukuna ilişkin hükümleri. *Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 2(1), 1-20. <https://hukukdergi.ebyu.edu.tr/?p=705>
- Hoşoğlu, R. (2009). *Engelli öğrencilerin ihmal ve istismar düzeyleri* (Tez Numarası: 239857) [Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- İnsan Hakları Derneği. (2008). *Çocuk ihmali ve istismarını önleme öğretmenler ve aileler için eğitim kılavuzu*. <https://www.ihd.org.tr/cocuk-ihmalini-ve-istismarini-onleme-ogretmenler-ve-aileler-icin-egitim-klavuzu/>
- Kanak, M. (2015). *Okul öncesi öğretmen adaylarının duygusal ihmal ve istismara yönelik bilgi ve farkındalıklarına destek eğitim programının etkisi* (Tez Numarası: 388254) [Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Karaman-Kepenekçi, Y., & Baydık, B. (2009). Zihin engelliler öğretmen adaylarının çocuk haklarına ilişkin tutumları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 42(1), 329-350. <https://app.trdizin.gov.tr/publication/paper/detail/TVRBNE56STRPQT09>
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemi kavramlar ilkeler teknikler* (32. baskı). Nobel Yayıncılık.
- Küçük, S. (2012). *Hafif zihinsel engelli çocuklar ve ebeveynlerinde cinsel istismardan korunma konusunda farkındalık yaratma* (Tez Numarası: 331361) [Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Pekdoğan, S. (2017). İstismar farkındalık ölçeği ebeveyn formu: Ölçek geliştirme çalışması. *Akademik Bakış Dergisi*, 62, 173-185. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/383792>
- Polat, O. (2017). *Tüm boyutlarıyla çocuk istismarı* (2. baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Sanderson, J. (2004). Child-focused sexual abuse prevention programs. *Research & Issues Paper Series*, 5, 1-8. <https://www.childhelp.org/wp-content/uploads/2015/07/Child-focused-sexual-abuse-prevention-programs-Crime-and-Misconduct-Commission-Queensland.pdf>
- Soyer, C. (2017). İstismar ve ihmal edilen öğrencilerin ilköğretim yöneticileri ve öğretmenlerinin görüşlerine göre değerlendirilmesi: Karşılaştırmalı durum çalışması. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education*, 6(4), 39-61. <http://www.ijase.net/index.php/ijase/article/view/148/168>
- Sönmez, V., & Alacapınar, G. F. (2011). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri*. Anı Yayıncılık.
- Sullivan, P., & Knutson, J. (2000). Maltreatment and disabilities: A population based epidemiological study. *Child Abuse & Neglect*, 24(10), 1257-1273. [https://doi.org/10.1016/s0145-2134\(00\)00190-3](https://doi.org/10.1016/s0145-2134(00)00190-3)
- Taner, Y., & Gökler, B. (2004). Çocuk istismar ve ihmali: Psikiyatrik yönleri. *Hacettepe Tıp Dergisi*, 35(2), 82-86. <https://actamedica.org/index.php/actamedica/article/view/188>
- Taş, A. (2017). *Hacettepe Üniversitesi öğrencilerinin çocuk ihmal ve istismarı hakkındaki bilgi düzeylerinin incelenmesi* (Tez Numarası: 469258) [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

- Toydemir, A. (2019). *Özel eğitim kurumlarında çalışan öğretmenlerin çocuk ihmal ve istismarına ilişkin bilgi ve farkındalık düzeylerinin incelenmesi* (Tez Numarası: 542206) [Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2021). *Güvenlik birimlerine gelen veya getirilen çocuk istatistikleri*. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Güvenlik-Birimine-Gelen-veya-Getirilen-Cocuk-Istatistikleri-202145586#:~:text=T%C3%9C%C4%B0K%20Kurumsal&text=G%C3%BCvenlik%20birimlerine%20gelen%20veya%20getirilen%20%C3%A7ocuklar%C4%B1n%20kar%C4%B1C5%9Ft%C4%B1%C4%9F%C4%B1%20olay%20say%C4%B1s%C4%B1%202021,artarak%20499%20bin%20319%20oldu.>
- Ünal, H. B. (2017). *Ebeveyn Çocuk İhmal ve İstismarı Farkındalık Ölçeği'nin geliştirilmesi ve uygulanması* (Tez Numarası: 454943) [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- World Health Organization. (1999). *Report of the consultation on child abuse prevention*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/65900>
- Yılmaz-Irmak, T. (2008). *Çocuk istismarı ve ihmalinin yaygınlığı ve dayanıklılıkla ilişkili faktörler* (Tez Numarası: 230905) [Doktora Tezi, Ege Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi



Effectiveness of the Family Education Program on Protection from Neglect and Abuse Offered to Families with Children with Disabilities*

Sevgi Yıldırım ¹

Zehra Atbaşı ²

Abstract

Introduction: This study was conducted to test the effectiveness of a family education program on the prevention of neglect and abuse, which is offered to families with children with disabilities, on the knowledge levels of families about neglect and abuse. In the study, a family education booklet prepared by the researchers regarding the prevention of neglect and abuse in the training process was used. The content of the family education booklet was organized into presentations and were presented in five sessions.

Method: This research was carried out using a mixed methods approach in which both quantitative and qualitative findings were used. In the study, a pretest-post-test experimental design with experimental and control groups was used to collect the quantitative data. The same tests were applied to the experimental group three weeks after the training, and monitoring data were obtained. In addition, an interview form consisting of four questions prepared by the researcher was applied to the experimental group immediately after the training, and the opinions of the families about the education were captured. The quantitative data of the research were analyzed using a statistical software program. The research was conducted with a total of 40 parents with children with disabilities, with 20 participants in the experimental group and 20 participants in the control group.

Results: It was observed that the family education program on protection from neglect and abuse offered to families with children with disabilities was effective in increasing the level of knowledge of families on neglect and abuse. From the findings of this study, it was concluded that the effectiveness of the family education program, which was also presented in the follow-up tests applied to the families three weeks later, was preserved.

Discussion: While the families had a low level of knowledge about neglect and abuse before the training, there was an increase in their knowledge level after the training. It is thought that if families are informed about this issue, they will be wiser about their children's protection from neglect and abuse. Therefore, this study will serve the purpose of assisting to prevent neglect and abuse.

Keywords: Child, neglect, abuse, individuals with disabilities, family education.

To cite: Yıldırım, S., & Atbaşı, Z. (2023). Effectiveness of the family education program on protection from neglect and abuse offered to families with children with disabilities. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 24(1), 95-115. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.893235>

*This study is based on the master's thesis of the first author under the supervision of the second author.

¹**Corresponding Author:** Specialist, Necmettin Erbakan University, Institute of Education Sciences, E-mail: svgyldrm00@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-5849-9831>

²Assoc. Prof., Necmettin Erbakan University, Institute of Education Sciences, E-mail: zehrasutcu@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2758-1277>

Introduction

A child refers to the first 18 years of human life and the education and care needs of the child continue depending on his/her level of immaturity (Hacıoğlu, 1998). The child has emotional needs such as trust, stimulation through play, being touched, seeing himself as a valuable individual, having consistent order and structure, socialization, and physical basic needs such as care, nutrition, and healthcare (Hoşoğlu, 2009). The happiness and well-being of children affect their families, and the happiness and well-being of families affect society. Children's happiness and well-being, which are at the core of this structure that appears as a relational bond, can be realized by meeting the basic needs of the child and protecting him/her from maltreatment. Modern and developed societies act with the principle of "raising healthy individuals" (Ataman, 2005). Establishing certain rights and rules for children are important steps to raising healthy individuals. Children's rights to life, development, participation, and protection are the most fundamental rights. These rights are included in the Convention on the Rights of the Child in international law (The United Nations International Children's Emergency Fund [UNICEF], 2004).

Unfortunately, a child's certain legal rights are not sufficient for the protection of the child. The child can be either neglected or abused in different ways in different societies. Child neglect and abuse are defined differently in different societies and in different disciplines. In general, social and moral rules, and actions and inaction that are described as inappropriate and damaging by professionals, which have negative effects on the development of the child, are defined as child neglect and abuse (Taner & Gökler, 2004). Not performing the actions that should be taken against the child and not meeting his needs are considered as neglect, while any bad behavior towards the child is defined as abuse (Polat, 2017). While neglect is a passive phenomenon, abuse is active. Although neglect and abuse differ in meaning, they are often seen together (Soyer, 2017). Child neglect and abuse can be carried out in different ways, including "emotional, physical, sexual, economic" neglect and abuse (Polat, 2017). In its most general definition, physical abuse is expressed as the non-accidental injury of a child. As a result of physical abuse, the physical integrity of the child is damaged. It is the most easily detectable type of abuse. Beating a child is the most common form of physical abuse (Çifci & Duyan-Çamurdan, 2019). Emotional abuse, which is another form of abuse, does not have physical symptoms like physical abuse (Pekdoğan, 2017). Emotional abuse includes behaviors such as shouting, swearing, insulting, humiliating, and mocking the child. It is usually seen together with other types of abuse (Beyazova & Şahin, 2011). Among the types of abuse, the type with the most devastating effects is sexual abuse. Sexual abuse is the use of a child by an adult or someone who is at least 3-4 years older than him/her for sexual satisfaction. Sexual abuse is usually perpetrated by people in the child's close circle (Aktepe, 2009).

Neglect is expressed as passive abuse of a child. Not meeting the needs of the child such as nutrition or shelter or being indifferent towards the needs of the child is referred to as physical neglect. Failure to meet a child's medical needs or to care for the child is referred to as medical neglect. Not meeting or ignoring a child's needs such as love, trust, or being valued is defined as emotional neglect and not meeting their educational needs or support is defined as educational neglect (Beyazova & Şahin, 2011). Child neglect and abuse is a phenomenon that has short- and long-term effects on a child. Factors such as the type, duration, and severity of neglect and abuse, the degree of closeness of the abuser, and the child's perception of neglect and abuse differentiate the effects on the child. Effects such as physical injuries, growth and developmental delays, insecurity, learning difficulties, post-traumatic stress disorder, speech difficulties, alcohol and drug use, and negative friendships can be seen in the child (Yılmaz-Irmak, 2008).

Studies and research on child neglect and abuse have revealed that the risk of neglect and abuse is higher in some risky situations. These risk factors can be listed as parent-related risk factors, familial risk factors, community-related risk factors, and child-related risk factors (World Health Organization [WHO], 1999). Risk factors for parents include the parents being young, the parents experiencing emotional problems, one parent having problems with the other parent, being prone to crime, experiencing economic difficulties, having different expectations about the child, and having a protective, negligent or authoritarian attitude. Parents that have experienced neglect and abuse as a child and those having problems with attachment to the child are also risk factors (Erol, 2007; Gül-Bulut, 2014; Taner & Gökler, 2004; Taş, 2017). The risk factors related to the family of the child are factors such as the socioeconomic level of the family, and the number of children in the family. Education level, a single-parent family structure, families with divorced parents, social exclusion from the family, and easy access and intervention of foreigners into the family are also risk factors related to the family. Factors related to the society in which the child lives are high unemployment, wrong approaches such as early marriage and employment, inadequate or unimplemented laws and policies regarding children, uncontrolled effects of media

and technology on the child, and the lack of necessary precautions and interventions. Not caring for the child is also one of these factors (Gül-Bulut, 2014; Human Rights Association [HRA], 2008).

According to the child statistics report of the Turkish Statistical Institute, 55.3% of the 150 thousand 615 children who arrived at security units as victims of ill-treatment are victims of wounding, 14.5% of them are victims of crimes against the family order, and 12.2% of them are victims of sexual crimes (Turkish Statistical Institute [TÜİK], 2021). As a form of maltreatment, those who most frequently experience child neglect and abuse are individuals with disabilities. Sullivan and Knutson (2000), in their "Ill-treatment and Disability: Population-Based Epidemiological Study", stated that individuals with disabilities are exposed to neglect and abuse three to four times more than others. When evaluated in terms of neglect and abuse types, it was stated that individuals with disabilities were exposed three times more to sexual abuse. They were exposed to physical abuse 2.1-3.8 times more and they were neglected 1.4-8 times more than normally-developed individuals. Children with disabilities are most exposed to neglect and abuse between the ages of 6 and 9 years, just like normally-developed children. In the study, it was stated that children with behavioral disorders were the most exposed to neglect and abuse, followed by children with disabilities such as mental retardation, speech difficulties and orthopedic inadequacy. As disability increases, the risk of neglect and abuse also increases (Sullivan & Knutson, 2000). Children with disabilities may be at greater risk of neglect and abuse, which is due to their characteristics such as not being able to express themselves, not being able to distinguish between good and bad behavior or touching, and not being able to meet their special needs such as the ability to use the bathroom, the toilet, and dressing themselves. It is also due to being dependent on the caregiver for a long time, being limited in movement, not being able to make sense of neglect and abuse, and not having the ability to resist (Bulut & Karaman, 2018). The causes of neglect and abuse are interrelated. None of the listed reasons make the child responsible for the neglect and abuse of him- or herself (Hoşoğlu, 2009; Karaman-Kepenekçi & Baydık, 2009).

Other risk factors related to a child are age, gender, being a working child, being a migrant child, being a premature baby, having problematic behaviors, being a grumpy or crying child, having an attention deficit disorder, being hyperactive, having a learning disability, having an orthopedic disability, and having an intellectual disability. and being an individual with disabilities due to other deficiencies (Acehan et al., 2013; Erol, 2007; Taş, 2017). These listed factors are not completely independent from each other. Child-, parent-, family-, and community-related factors have a relational bond. In future studies to protect the child, it will be effective to analyze these relational situations and create programs.

Prevention studies on child neglect and abuse are carried out in three stages. The first of these prevention studies are studies on the general population before neglect and abuse have occurred. At this stage, groups at risk are also identified. In the second prevention study, studies are carried out with children at risk, and support is provided to the family on different issues. In the third prevention study, improvement and support activities are carried out with children who are exposed to neglect and abuse (Ballı, 2010). It is thought that working with the family, which is another risk factor, will be beneficial in terms of preventing neglect and abuse, taking into account the relational dimension in prevention studies to be carried out on individuals with disabilities. Individuals with disabilities are one of the groups at risk (Bulut & Karaman, 2018). With education programs on protection from neglect and abuse for families with individuals with disabilities, both neglect and abuse of children can be prevented, and families can be able to recognize neglect and abuse so that they can analyze the symptoms in children.

Children with disabilities are also affected by neglect and abuse as much as children with normal development (Bulut & Karaman, 2018). Therefore, preventive studies on neglect and abuse of children with disabilities are also of great importance. Families protecting their children against possible risks and providing education to their children with the right approach are important steps in the prevention efforts with training to be provided for family members responsible for the care, education, and protection of the children with disabilities. With the training to be facilitated on this subject, families can more easily recognize the indicators of neglect and abuse in their children with disabilities, and in such a case, they can have information about how to communicate with their child and from whom to obtain support. In studies conducted on families, individuals with disabilities, and specialists working with individuals with disabilities in our country, it has been determined that there is a lack of issues related to neglect and abuse and training programs are needed (Toydemir, 2019). In another study examining the studies on preventing child abuse between the years of 1995 and 2020 in Turkey, it was observed that most studies were conducted on primary prevention. In the same study, the scarcity of studies on children with disabilities in the risk group was mentioned (Derebagçe & Halis, 2021). In their study, Keser et al. (2010) stated that when parents encounter abuse against their children, they use inappropriate coping methods against neglect

and abuse. It is thought that the views of parents who are incorrectly informed about child abuse and neglect can be changed with comprehensive education programs that are applied at regular intervals that are suitable for their education levels. It is recommended to create training content suitable for these deficiencies. In the study of Küçük (2012) that aimed to raise awareness about abuse among mentally-handicapped children and their parents, two different education programs were prepared for the children and their parents. In this study, the necessity of conducting parental education in parallel with the intervention and prevention studies to be carried out for individuals affected by mental disabilities was emphasized. There are many studies on the prevention of child neglect and abuse with children with normal development and their families in our country (Ateşoğlu, 2018). When the literature was scrutinized, it was thought that the studies on neglect and abuse of children with disabilities and their families were quite limited (Toydemir, 2019). Educating families with children with disabilities will also serve to ensure that these children receive the right education on neglect and abuse, and to increase family-child interaction. With the increase in the level of knowledge of families with children with disabilities, the direction of their work on their children will also change and a prevention dimension will emerge against abuse and neglect. As a result, this study is crucial because the studies on families regarding the neglect and abuse of children with disabilities are limited, it contributes to the relevant literature and it sheds light for future research.

Objectives

The study aims to analyze the effectiveness of a family education program on the protection from neglect and abuse offered to families with children with disabilities. For this purpose, answers to the following questions were sought:

1. What is the effect of the family education program on the protection from neglect and abuse offered to the families participating in the research on the families' level of knowledge about neglect and abuse of children?
2. What are the views of families with children with disabilities participating in the research on family education for the protection from neglect and abuse of children?

Method

Research Model

A mixed methods approach was used in this study, which was carried out to examine the effect of a family education program on the protection from neglect and abuse of children, which will be offered to families with children with disabilities, on their level of knowledge. In this type of research, the researcher used both qualitative and quantitative data (Balçı, 2018). For example, the researcher first conducted an experimental study, then interviewed the research participants about how they perceived the research, and the results were compared. Qualitative and quantitative data collection can be done simultaneously or consecutively (Balçı, 2018). In this study, an experimental design with a pretest-post-test control group was used while collecting quantitative data. In this pattern, there are two groups formed by unbiased assignment. One of these groups was determined as the experimental group and the other as the control group. Measurement tools were applied to both groups before and after the experiment (Karasar, 2016). The table created by Karasar (2016) to define this pattern is given below.

Table 1

Design of the Study

Group	Appointment	Measurement	Operation	Measurement	Measurement
G ₁	R	O _{1.1}	X	O _{1.2}	O _{1.3}
G ₂	R	O _{2.1}		O _{2.2}	

In this study, the dependent variable was “knowledge level of families with children with disabilities about neglect and abuse” and the independent variable was “family education program for prevention of neglect and abuse to be offered to families with children with disabilities”. In the experimental model with the pretest-post-test control group, applying the pretest to both the experimental and control groups without the effect of the independent variable allowed for identifying the similarities and differences between the two groups. Afterwards, applying the post-test to both groups after applying “X” allowed the pre-test and post-test to be compared and interpreted (Karasar, 2016). In this study, the “Parent Information Questionnaire” and “Parent-Child Neglect and Abuse Awareness Scale” were provided to the participants as pre-test and post-test questionnaires, respectively. The same pre-test and post-tests were applied to both the control group and the experimental group participants. In addition, both measurement tools were applied to the experimental group three weeks after the training. In the

study, an interview form consisting of four questions was also applied after the training to the experimental group who received the training.

Study Group

The target population of this research was families with children with disabilities. The study group of the research was determined by using the convenient sampling method, which is one of the purposeful sampling methods. Appropriate sampling should be selected from units that are easily accessible and applicable due to the limitations in terms of time, money, and labor (Büyüköztürk et al., 2016). Forty parents with children with disabilities living in the Aliğa district of İzmir province made up the study group of the research. In reaching the families who will participate in the study, support was received a rehabilitation center, which provides education in the district of Aliğa. Mothers, fathers, family members, or persons responsible for the care of the child from families with children with disabilities participated in the study. The families participating in the study were randomly assigned to the experimental and control groups. Participants in the study were obtained voluntarily. After classifying 20 participants for the experimental group and 20 participants for the control group, a total of 40 participants were randomly assigned to the experimental and control groups.

Table 2

Demographical Information of the Study Group

Demographical information	Answers	Experimental group		Control group	
		Frequency (n)	Percentage (%)	Frequency (n)	Percentage (%)
The person who filled up the form	Mother	18	90.0	19	95.0
	Father	1	5.0	1	5.0
	Other	1	5.0	0	0
	Total	20	100.0	20	100.0
Age	20-30	2	10.0	8	40.0
	31-40	9	45.0	8	40.0
	41-50	6	30.0	4	20.0
	51 +	3	15.0	0	0
	Total	20	100.0	20	100.0
Marital status	Married	20	100.0	19	95.0
	Single	0	0	1	5.0
	Total	20	100.0	20	100.0
Educational status	Primary	10	50.0	6	30.0
	Secondary	6	30.0	12	60.0
	University	4	20.0	2	10.0
	Total	20	100.0	20	100.0
Your child's kind of disability	Mental	1	5.0	3	15.0
	Hearing-impaired	1	5.0	0	0
	Visually impaired	1	5.0	0	0
	Autism	8	40.0	13	65.0
	Learning disability	1	5.0	0	0
	Down Syndrome	2	10.0	0	0
	ADHD	3	15.0	1	5.0
	Speech disorder	2	10.0	3	15.0
	Other	1	5.0	0	0
Total	20	100.0	20	100.0	
Have you ever received any training about neglect and abuse?	Yes	1	5.0	1	5.0
	No	19	95.0	19	95.0
	Total	20	100.0	20	100.0

Note: ADHD = attention deficit hyperactivity disorder.

When Table 2 was analyzed, it was seen that most of the participants in the experimental and control groups were mothers. When the participants were analyzed according to the age variable, it was determined that the participants were between the ages of 20 and 50 years and most of them were under the age of 40 years old. Considering the marital status variable, almost all of the participants were married. When the educational status of the participants was analyzed, it was seen that half of the participants in the experimental group were at the primary education level and most of the participants in the control group were at the secondary education level. When the variable of disability type of children with disabilities that families have was analyzed, it was seen that autism was

the most common disability type in both the experimental ($n = 8$) and control groups ($n = 13$). When the participants were asked if they had ever received training on neglect and abuse before, it was reported that only one participant in both groups received training on this subject, and the training received was only around sexual abuse.

Data Collection Tools

To collect the data in the research, existing measurement tools related to child neglect and abuse were scanned in the literature, and, considering that they would be suitable for the content of the education program and could measure the effectiveness of the education well, the Parent Neglect and Abuse Information Questionnaire (PNAIQ) and the Parent-Child Neglect and Abuse Awareness Scale (PCNAAS) were used as data collection tools. An interview form with four questions was also applied to the experimental group who received training in the study to measure their views on the education at the end of the training.

Parent Neglect and Abuse Information Questionnaire (PNAIQ)

One of the data collection tools used in the research, the Parent Neglect and Abuse Information Questionnaire, was developed by Ateşoğlu (2018) to evaluate a parent education program. The survey consisted of two parts. The first 31 questions in the questionnaire were prepared to be evaluated with a 3-point rating in the form of "0 (Strongly Disagree) to 3 (Strongly Agree)". The remaining 32 questions were answered as "0 (True), 1 (False), and 2 (I don't know)". Each item was scored and item analysis was performed. In the evaluation of the results, frequency and percentage calculations were used for each section. The questionnaire consisted of 63 items, with 32 items in the first section and 31 items in the second section. In the questionnaire, there were items on child neglect, types of neglect, types of child abuse, child abuse, indicators of child neglect and abuse, risk factors in child neglect and abuse, effects of child neglect and abuse on children, and prevention of child neglect and abuse.

Parent-Child Neglect and Abuse Awareness Scale (PCNAAS)

The Parent-Child Neglect and Abuse Awareness Scale, which is the second data collection tool used in the research, was developed by Ünal (2017). There were 45 items in the scale. A 5-point Likert type was used as "0 (Strongly Disagree), 1 (Disagree), 2 (Undecided), 3 (Agree), and 4 (Strongly Agree)". It took approximately 15-20 minutes for the participants to fill in the scale. On the scale, there were items on "general information about child neglect and abuse (abuse characteristics, the prevalence of neglect and abuse, etc.), types of abuse, physical abuse, sexual abuse, emotional abuse and abuser profile, awareness of neglect". These subjects constituted the sub-dimensions of the scale. According to the interpretations of the Cronbach Alpha Coefficient, the Cronbach Alpha reliability coefficient of the Physical Abuse Awareness subscale, consisting of 6 items, was calculated as .80 and it was found to be quite reliable. The Cronbach Alpha reliability coefficient of the 15-item Emotional Abuse Awareness subscale was .85. The Cronbach Alpha reliability coefficient of the 8-item Sexual Abuse Awareness subscale was .80, and the Cronbach Alpha reliability coefficient of the 4-item Neglect Awareness subscale was calculated as .80.

The Cronbach Alpha reliability coefficient of the Parent-Child Neglect and Abuse Awareness Scale (PCNAAS), which consisted of a total of 45 items, was calculated as .81 and it was found to be highly reliable. The items of this scale were scored individually and item analysis was performed. Item analysis and reliability coefficients were calculated by the researcher who created the scale. The Cronbach Alpha reliability coefficient of the 45 items on the scale was determined as .81 (Ünal, 2017).

Interview Form Applied to the Experimental Group at the End of the Training

An interview form consisting of four questions was applied to the experimental group participants from families with children with disabilities, after the family education program on prevention from neglect and abuse, to capture the opinions of the families about the education. While preparing these interview form questions, a literature review was done and sample questions were prepared. Expert opinions were obtained from four experts who completed their doctoral education in the field of special education, psychological counseling, and guidance regarding the questions prepared. In line with the expert opinions, the following questions were asked. After the training, interview forms were distributed to the families and they were asked to respond in writing. The questions of the family interview form applied to the experimental group after the training are as follows:

1. Do you think this training is useful? Can you explain?
2. What kind of effects do you think the family education you received on neglect and abuse in children with disabilities will affect your approach to your child? Can you explain?

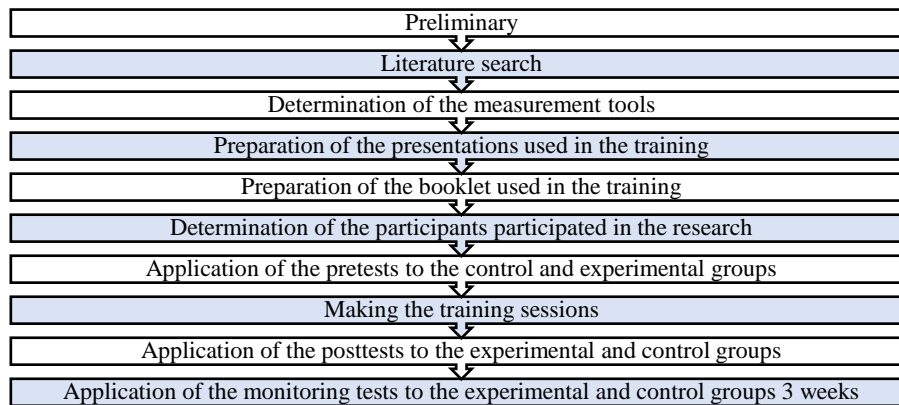
3. Were there any topics that were missing or not clearly or intelligibly presented in this training? Can you explain?
4. If you were conducting this training, what other sub-headings would you include about neglect and abuse?

Data Collection

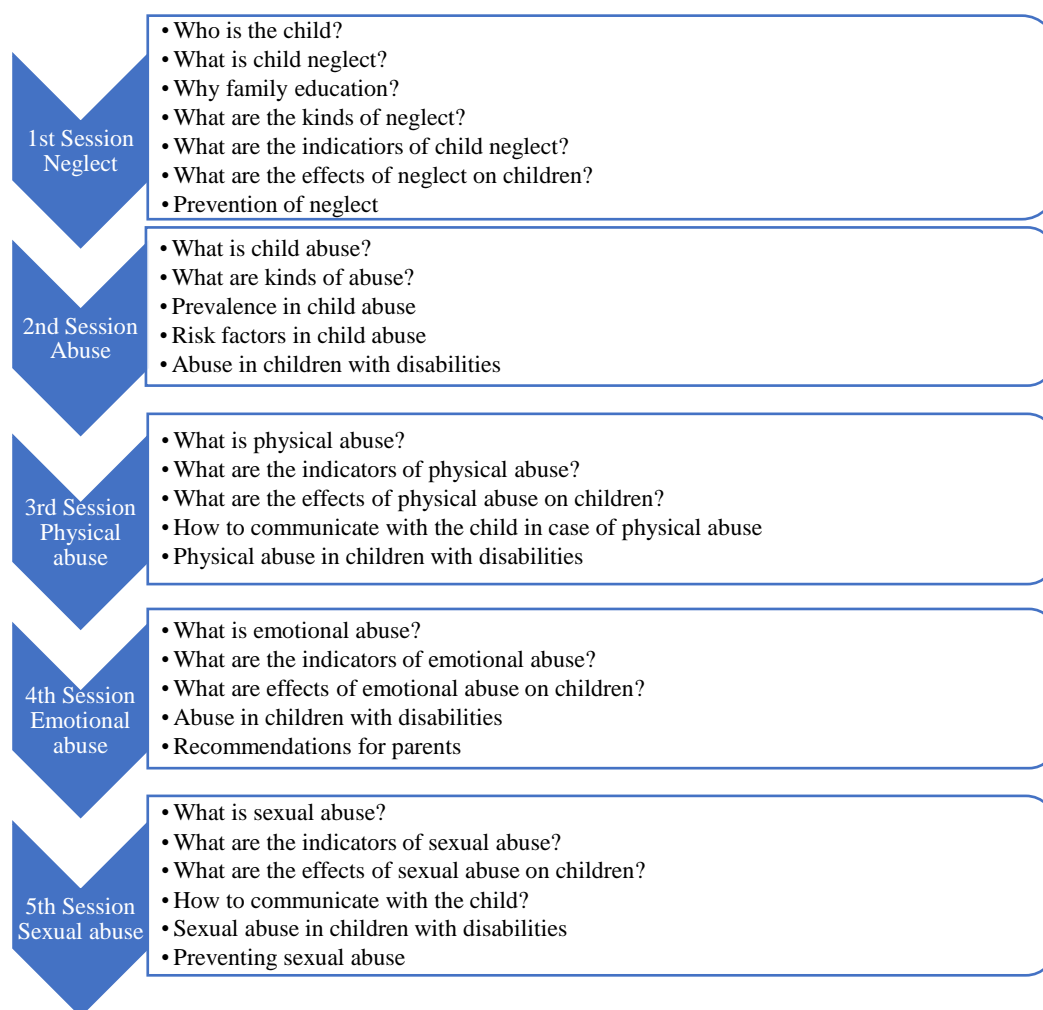
The data collection process was carried out face-to-face with a total of 40 participants, with 20 participants from the experimental group and 20 from the control group, in the district of Aliğa of a province, between June and October 2020. At the beginning of the data collection process, ethics committee approval was obtained from the Ethics Committee of the University of Necmettin Erbakan. The consent form was obtained from the participants before starting the study. The data collection process was carried out in the order shown in Figure 1.

Figure 1

Data Collection Process



As indicated in Figure 1, the first stage of the data collection process was the preliminary stage. In the preliminary stage, research was conducted on the dimensions of the issue with families with children with disabilities on child neglect and abuse, and it was decided to include both neglect and abuse terms. In the study, these main headings were used considering that the use of the titles "neglect, abuse, physical abuse, emotional abuse, and sexual abuse" and organizing the sessions accordingly would increase the level of knowledge and awareness of the families on the subject. After the preliminary preparation phase was completed in the data collection process and the main topics were determined, family education programs about neglect and abuse were scanned in the literature. Microsoft PowerPoint presentations were prepared based on five main topics that were selected during the preparation of the presentations to be used for the training. The presentations consisted of 15-30 slides in line with the achievements about what neglect and abuse are, how to distinguish between the concepts of neglect and abuse and what the indicators of neglect are. There was also a section on abuse and its effects on the child, how to communicate with the child experiencing neglect and abuse, and how to prevent neglect and abuse. At the end of each presentation, an activity related to the subject studied in that session was included. These activities were distinguishing between neglect and abuse from the given sentences, understanding the types of abuse and neglect from the given sentences and images, and reading and analyzing different abuse scenarios. There was also true/false activities in the given sentences about some well-known mistakes about neglect and abuse in society. Considering that it would support the permanence of the achievements targeted in the family education program, a neglect and abuse family education booklet was prepared that could be used as material in the activities held in the family education sessions. The pre-tests were applied to the experimental group in a family-child center where the training was held just before the first training session, and to the control group in a rehabilitation center at the same time as the experimental group. Family-child center was chosen as the place of education as there is a playground where families can leave their children during education.

Figure 2*Training Sessions and Achievements*

As seen in Figure 2, the training consisted of five sessions. Each session lasted approximately one hour. The sections of training were conducted in person. In the training sessions, open lectures, question-answer, discussion, and scenario techniques were used. For each training session, two scenarios were created regarding the training session content. These scenarios were reviewed by a special education specialist and an institutional psychologist, and the sections that would create negative elements for families were removed and finalized. The scenarios were arranged to include all individuals with disabilities. It did not include different requirement situations. It was created by considering the common needs of all individuals with disabilities. The participants kept the "family education booklet", which was the educational material, with them during the training sessions, and they participated by following the activities in the sessions from their booklets. The content of the family education booklet was formed from the achievements mentioned in the training sessions listed in Figure 2. The family education presentations and the content of the family education booklet were prepared in parallel. While preparing the family education presentations and the family education booklet, expert opinions were obtained from two academics in the field of special education. After the training sessions were completed, the post-tests were administered to the experimental group in the family-child center where the training was held. The post-tests were administered to the control group in parallel with the experimental group at the rehabilitation center. The measurement tools used by the researcher for pre- and post-test were applied to the experimental group participants three weeks after the training to monitor the given training. The measurement tools were converted into an online form and sent to the families electronically. Each participant was called by phone and reminded to fill in the form.

Data Analysis

As a result of the research, the quantitative data obtained from the data collection tools were analyzed by using the SPSS statistical program. When the homogeneity test results of the data collection tools used in the research were analyzed, since the first part of the Parent Neglect and Abuse Information Questionnaire (PNAIQ) scored .089, the second part of the Parent Neglect and Abuse Information Questionnaire (PNAIQ) scored .625, and the Parent-Child Neglect and Abuse Awareness Scale (PCNAAS) scored .394, with $p > .05$, the three tests were found to be parametric and the research findings were analyzed with non-parametric tests. After it was decided that non-parametric tests would be used in the homogeneity test, the non-parametric form of the t-test, the Mann-Whitney U test, and the Wilcoxon test were used in the data analysis. These tests are generally used when the homogeneity assumption of sample variances of the t-test is violated (Karasar, 2016). The independent sample Mann-Whitney U test was used to compare the pretest scores of the experimental group and the control groups, which are two independent samples. Again, the independent sample Mann-Whitney U test was used to compare the post-test scores of the two groups. The non-parametric single sample Wilcoxon test was used to compare the pre- and post-tests of the experimental group. In the control group, as in the experimental group, the single sample Wilcoxon test was used to compare the pretest and post-test results. The Wilcoxon test was used for the post-test and follow-up test analysis in the experimental group. Follow-up tests were not applied to the control group. In the study, the findings of the family interview form applied to the experimental group after the training were analyzed with the descriptive analysis method. Four questions about the process and the effect of the presented program were provided to the families and were discussed under the themes of process and impact, and the answers were found as percentage and frequency. Descriptive analysis is a type of qualitative data analysis that includes summarizing and interpreting the data obtained by various data collection techniques according to predetermined themes. It is used for processing data that does not require in-depth analysis. The main purpose of this type of analysis is to present the findings to the reader in a summarized and interpreted form. In the descriptive analysis method, it is advocated that the collected data are presented to the reader as they are without any action. With this method, the findings obtained by the researcher are prevented from being interpreted and indicated differently. Presenting the obtained data in its clear initial form is important to ensure impartiality (Sönmez & Alacapınar, 2011).

Results

In this section, the research findings in the effectiveness of the family education program on the prevention of neglect and abuse offered to families with children with disabilities are included. General information on neglect and abuse in the family education program, and the research findings on neglect, abuse, physical abuse, emotional abuse, and sexual abuse is detailed in this section. The Mann-Whitney U test results of the independent sample test are given in Table 3, as mentioned in the first of the research questions, in the dimension of general information about neglect and abuse.

Table 3

Experimental and Control Group General Information Pretest Post-test Mann-Whitney U Analysis Findings

General information			Pre-test					Post-test				
Test	Group	N	SR	MR	U	Z	P	SR	MR	U	Z	P
PNAIQ1	E	20	17.65	353	143	-1.55	0.12	28	560	50	-4.12	0.00
	C	20	23.35	467				13	260			
	T	40										
PNAIQ2	E	20	23.40	468	142	-1.58	0.11	29.75	595	15	-5.03	0.00
	C	20	17.60	352				11.25	225			
	T	40										
PCNAAS	E	20	21.38	427.50	182.50	-0.47	0.63	30	600	10	-5.14	0.00
	C	20	19.63	392.50				11	220			
	T	40										

Note: C = control group; E = experimental group; MR = mean ranks; PCNAAS = parent-child neglect and abuse awareness scale; PNAIQ = parent neglect and abuse information questionnaire; SR = sum of rows; T = total.

In Table 3, the first part of the Parent Neglect and Abuse Information Questionnaire (PNAIQ1), the second part of the Parent Neglect and Abuse Information Questionnaire (PNAIQ2), the Parent-Child Neglect and Abuse Awareness Scale (PCNAAS) experimental and control group total scores pre- and post-test findings are outlined. When the data in Table 3 were analyzed, there was no significant difference between the two groups in the post-tests applied to the experimental and control groups after the training, while there was no significant

difference in the general information dimension in the experimental and control groups in the applied data collection tools ($p < 05$). This study consisted of the general information dimension about neglect and abuse and the characteristics of the person who commits the neglect and abuse, that is, the abuser. It also consisted of the issues that increase the risk of neglect and abuse (having a child at an early age, using alcohol and drugs, lack of knowledge about raising a child and protecting the child from abuse, etc.) and the characteristics the parents had. These are the sections of training that were given about neglect and abuse. Who should receive training on this subject, the necessity for parents to receive training on this subject, and that the child cannot be held responsible for neglect and abuse were the topics of the training.

From the research findings, it was seen in the pre-tests that the experimental and control group participants had similar knowledge levels on these subjects before the training. In the post-tests made after the training, it was seen that the families differed in the dimension of general knowledge and that there was an increase in the knowledge level of the experimental group who received the training, but there was no such increase in the control group. From this point of view, it can be said that the training affected on the knowledge levels of the families in terms of general knowledge. The analysis results of the single sample Wilcoxon test was used to make a comparison between the pre- and post-tests of the experimental group in terms of general information. These results are given in Table 4.

Table 4

Experimental and Control Group General Information Pretest-Post-test Wilcoxon Analysis Findings

General information		Experimental group						Control group						
Test	N	Mean	SD	Min	Max	Z	P	Mean	SD	Min	Max	Z	P	
PNAIQ1	Pr	20	17.90	2.49	13	23	-3.93	0.00	19.05	3.10	12	24	-0.76	0.44
	Pt	20	22.65	2.06	17	24			18.55	2.95	12	24		
PNAIQ2	Pr	20	24.20	3.22	19	29	-3.77	0.00	22.30	2.81	15	26	-0.98	0.33
	Pt	20	29.80	2.42	24	33			22.70	3.11	14	26		
PCNAAS	Pr	20	37.90	5.27	27	47	-3.92	0.00	37.30	3.96	30	43	-0.64	0.52
	Pt	20	52.35	4.87	39	58			38	4.78	29	45		

Note: Max = maximum test score; Min = minimum test score; PCNAAS = parent-child neglect and abuse awareness scale; PNAIQ = parent neglect and abuse information questionnaire; Pr = pretest; Pt = post-test; SD = standard deviation.

When Table 4 was analyzed, it as observed that there was an increase in the minimum and maximum test scores of the experimental group who received training in all data collection tools in the general information dimension and a significant difference between the pre- and post-tests ($p < 05$). There was no significant difference in the control group who did not receive the training ($p > .05$). When the test averages given for the experimental group were analyzed, it is significant that the increase in the level of knowledge of the families in the dimension of general knowledge increased significantly after the training. Accordingly, it can be said that the family education program for the prevention of neglect and abuse is effective in increasing the general knowledge of families with children with disabilities about neglect and abuse.

Table 5

Experimental Group General Information Post-test-Follow-up Test Wilcoxon Analysis Findings

General information		Experimental group						
Test	N	Mean	SD	Min	Max	Z	P	
PNAIQ1	Post-test	20	22.65	2.06	17	24	0.80	0.42
	Monitoring	20	22.95	1.19	20	24		
PNAIQ2	Post-test	20	29.80	2.42	24	33	-1.90	0.06
	Monitoring	20	30.40	2.09	25	25		
PCNAAS	Post-test	20	52.35	4.87	39	58	-3.34	0.00
	Monitoring	20	54.20	3.91	42	59		

Note: Min = minimum test score; Max = maximum test score; PCNAAS = parent-child neglect and abuse awareness scale; PNAIQ = parent neglect and abuse information questionnaire; SD = standard deviation.

From Table 5, there were Wilcoxon test analysis findings made in the general information sub-dimension of the post-tests and follow-up tests applied to the experimental group. When the post-tests and follow-up tests were compared in the general information sub-dimension, it was seen that there was an increase in the test averages of the experimental group participants. In the PNAIQ1 and PNAIQ2 tests, there was no significant difference between post-test and follow-up test ($p > .05$). A significant difference was observed in the PCNAAS test ($p < .05$). It can be said that there was no change in the knowledge level of the families for the PNAIQ1 and PNAIQ2

tests, and the knowledge gained from the training was permanent. In the PCNAAS test, it was seen that there was an increase in the knowledge level of the families after the training. Accordingly, it can be said that family education in the dimension of general information about neglect and abuse maintained its effectiveness in the follow-up test performed after a while. It is thought that the review of the family education booklet, which was created from the content of family education given to the families by the researcher, by the families after the education supports the effectiveness of the training.

Another question of the research was "Does family education have an effect on the level of knowledge of families about neglect?" Findings related to the sub-dimension are presented in this section. The basic needs of children, the situations in which children experience neglect in the family or school, and the social environment when there are indications that neglect should be considered, the types of neglect were included in the neglect sub-dimension of the tests. The Mann-Whitney U test results of the independent sample test are given in Table 6.

Table 6

Experimental and Control Group Omission Dimension Pretest-Post-test Mann Whitney U Analysis Findings

Test	Neglect			Pre-test				Post-test				
	Group	N	MR	SR	U	Z	P	MR	SR	U	Z	P
PNAIQ1	E	20	18.73	374.50	164.50	-0.98	0.33	24.98	499.50	110.50	-2.55	0.01
	C	20	22.28	445.50				16.03	320.50			
	T	40										
PNAIQ2	E	20	18.28	365.50	155.50	-1.22	0.22	26.73	534.50	75.50	-3.96	0.00
	C	20	22.73	454.50				14.28	285.50			
	T	40										
PCNAAS	E	20	16.65	333	123	-2.11	0.03	29.45	589	21	-4.87	0.00
	C	20	24.35	487				11.55	231			
	T	40										

Note: C = control group; E = experimental group; PCNAAS = parent-child neglect and abuse awareness scale; PNAIQ = parent neglect and abuse information questionnaire; MR = mean ranks; SR = sum of rows; T = total.

From Table 6, the first part of the Parent Neglect and Abuse Information Questionnaire (PNAIQ1), the second part of the Parent Neglect and Abuse Information Questionnaire (PNAIQ2), the Parent-Child Neglect and Abuse Awareness Scale (PCNAAS), and the experimental and control group total scores are outlined. The pre-test and post-test findings are shown. When Table 6 was analyzed, it was determined that while there was no significant difference in the neglect dimension in the pre-tests of the experimental group and the control group, there was a significant difference in the post-tests of the experimental and control groups ($p < .05$). From the research findings, it was seen in the pre-tests that the participants in both the experimental and control groups had similar knowledge levels on the above-mentioned issues related to neglect before the training. In the post-tests made after the training, it was seen that the families differed in the dimension of neglect and there was an increase in the knowledge level of the experimental group who received the training, but there was no such increase in the control group. From this point of view, it can be said that the training given had an effect on the knowledge levels of the families in the dimension of neglect. The analysis findings of the single sample Wilcoxon test that were used to compare the pre-tests and post-tests of the experimental group in the neglect dimension are given in Table 7. The Wilcoxon test results for the pre- and post-tests of the control group are presented in Table 7 for comparison.

Table 7

Experimental Group Neglect Dimension Pretest-Post-test Wilcoxon Analysis, Control Group Neglect Dimension Pretest-Post-test Wilcoxon Analysis Findings

Test	Neglect	N	Experimental group					Z	P	Control group				
			Mean	SD	Min	Max	Mean			SD	Min	Max	Z	P
PNAIQ1	Pr	20	9.60	1.76	6	12	-3.43	0.00	10.20	1.40	7	12	-.29	0.77
	Pt	20	11.35	.87	9	12			10.30	1.45	7	12		
PNAIQ2	Pr	20	11.30	3.04	6	15	3.41	0.00	12.45	2.48	7	15	-.99	0.32
	Pt	20	14.95	.22	14	15			12.85	2.80	5	15		
PCNAAS	Pr	20	12.70	2.13	8	16	-3.93	0.00	14.05	2.48	8	17	-1.55	0.12
	Pt	20	18.15	2.01	11	20			13.20	1.94	9	17		

Note: Max = maximum test score; Min = minimum test score; PCNAAS = parent-child neglect and abuse awareness scale; PNAIQ = parent neglect and abuse information questionnaire; Pr = pretest; Pt = post-test; SD = standard deviation.

When the pre-test and post-test scores of the experimental group were compared, it was seen that the minimum and maximum test scores increased in the post-tests compared to the pre-training group. There was an increase in the test averages and there was a significant difference ($p < .05$). In the control group, it was observed that the minimum and maximum test scores either remained the same or decreased. Based on the increase in the test scores of the experimental group, it can be said that the family education program for the prevention of neglect and abuse was effective in the knowledge of neglect and abuse of the families. The Wilcoxon analysis findings in which the follow-up tests and post-tests were compared to measure the effectiveness and permanence of the education given to the families in the neglect dimension are given in Table 8.

Table 8

Experimental Group Neglect Post-test-Follow-up Test Wilcoxon Analysis Findings

Neglect		Experimental group						
Test		N	Mean	SD	Min	Max	Z	P
PNAIQ1	Post-test	20	11.35	0.87	9	12	0.00	1.00
	Monitoring	20	11.35	0.74	10	12		
PNAIQ2	Post-test	20	14.95	0.22	14	15	-1.00	0.32
	Monitoring	20	14.85	0.49	13	15		
PCNAAS	Post-test	20	18.15	2	11	20	-.92	.36
	Monitoring	20	18	1.83	12	20		

Note: Max = maximum test score; Min = minimum test score; PCNAAS = parent-child neglect and abuse awareness scale; PNAIQ = parent neglect and abuse information questionnaire; SD = standard deviation.

From Table 8, it can be said that the minimum and maximum scores in the neglect dimension approached each other in the post-test administered immediately after the training and the follow-up tests administered three weeks after the training. When the follow-up and post-tests applied to the experimental group participants were compared, it was seen that there was no significant difference ($p < .05$). In the follow-up test performed after three weeks with the participants who received the training, it can be said that the effect of the training was preserved in the follow-up tests in the neglect dimension, which was because there was not much change in the test averages compared to the post-test. Another question of the research was "Does family education affect on the level of knowledge of families about abuse?" Findings related to the sub-dimension are presented in this section. The findings obtained from the test items about how to establish communication with the child in case of abuse and how to report the abuse to the judicial units, and how the family ignoring the situation in case of abuse will affect the child are discussed in the abuse dimension. Since the abuse dimension is not handled separately in the PCNAAS test, the findings of the PNAIQ test are presented in this section.

Table 9

Experimental and Control Group Abuse Dimension Pretest-Post-test Mann Whitney U Analysis Findings

Abuse		Pre-test						Post-test				
Test	Group	N	MR	SR	U	Z	P	MR	SR	U	Z	P
PNAIQ1	E	20	20.88	417.50	192.50	-0.20	0.84	28.60	572	38	-4.41	0.00
	C	20	20.13	402.50				12.40	248			
	T	40										
PNAIQ2	E	20	18.68	373.50	163.50	-1.08	0.28	22	440	170	-1.78	0.08
	C	20	22.33	446.50				19	380			
	T	40										

Note: C = control group; E = experimental group; MR = mean ranks; PNAIQ = parent neglect and abuse information questionnaire; SR = sum of rows; T = total.

When Table 9 was analyzed, there was no significant difference between the experimental and control groups' PNAIQ pre-tests in the first part of the abuse dimension, but there was a significant difference between their post-tests ($p < .05$). Accordingly, it can be said that family education was effective in this section. In the second part of the PNAIQ, there was no significant difference between the experimental and control groups in the pre-tests, while there was a change that tended to create a significant difference between the post-tests, but there was no significant difference ($p > .05$). Accordingly, it can be said that before the training in the PNAIQ test, the knowledge level of the experimental and control groups in the abuse dimension was similar. After the training, there was a significant difference in the PNAIQ1 test, but there was no significant difference in the PNAIQ2 test. The findings of the Wilcoxon analysis findings, in which the change within the experimental group after the education and the change within the control group can be seen in the abuse dimension, are presented in Table 10.

Table 10

Experimental Group Abuse Dimension Pretest-Post-test Wilcoxon Analysis, Control Group Abuse Pretest-Post-test Wilcoxon Analysis Findings

Abuse		Experimental group						Control group						
Test		<i>N</i>	Mean	<i>SD</i>	Min	Max	<i>Z</i>	<i>P</i>	Mean	<i>SD</i>	Min	Max	<i>Z</i>	<i>P</i>
PNAIQ1	Pr	20	17.70	3.46	7	22	-3.83	0.00	18.10	2.97	13	24	-0.52	0.60
	Pt	20	22.25	2.05	17	24			17.75	2.63	13	23		
PNAIQ2	Pr	20	7.60	1.93	3	9	-2.97	0.00	8.35	.87	7	9	-2.12	0.03
	Pt	20	9	0	9	9			8.80	.52	7	9		

Note: Max = maximum test score; Min = minimum test score; PNAIQ = parent neglect and abuse information questionnaire; Pr = pretest; Pt = post-test; *SD* = standard deviation.

From Table 10, it was seen that there was an increase in the minimum and maximum scores and the test averages in the experimental group in the abuse dimension. Considering the experimental group findings, it was seen that there was a significant difference between the pre- and post-tests of the participants ($p < .05$). When the control group findings were analyzed, it was observed that there was no change or decrease in the minimum and maximum scores and test averages. Based on these findings, it can be said that the family education in the abuse dimension affected the knowledge levels of the families.

Table 11

Experimental Group Abuse Dimension Post-test-Follow-up Wilcoxon Analysis Findings

Abuse		Experimental group						
Test		<i>N</i>	Mean	<i>SD</i>	Min	Max	<i>Z</i>	<i>P</i>
PNAIQ1	Post-test	20	22.25	2.05	17	24	-2.39	0.02
	Monitoring	20	23.10	1.21	20	24		
PNAIQ2	Post-test	20	9	0	9	9	0.00	1.00
	Monitoring	20	9	0	9	9		

Note: Max = maximum test score; Min = minimum test score; PNAIQ = parent neglect and abuse information questionnaire; *SD* = standard deviation.

When Table 11 was analyzed, according to the Wilcoxon analysis results, the experimental group abuse dimension post-test and follow-up test analysis findings are shown. In Table 11, in which the post-tests applied to the experimental group immediately after the training and the follow-up tests administered three weeks later were compared, there was a significant difference. There was a significant difference between the post-test and follow-up test in the first part of the PNAIQ ($p < .05$). In the first part of the PNAIQ1, there was an increase in the test averages and minimum test scores in the post-test. In the second part of the PNAIQ2, there was no difference between the post-test and follow-up test, and the test scores remained the same. According to Table 11, it can be said that the training given to the families in the abuse dimension maintained its effectiveness.

Another question of the research was "Does family education affect the level of knowledge of families about types of abuse?" Findings related to the sub-dimension are presented in this section. In this section, there are the findings on the test items about the types and indicators of abuse, the effects on the child, how to communicate with the child and how to take precautions.

In Table 12, in terms of types of abuse, the Wilcoxon analysis, which compared the pre- and post-test findings of the experimental group, and the Wilcoxon analysis, which compared the pre- and post-test findings of the control group, are presented.

Table 12*Types of Abuse; Experimental Group Pretest-Post-test Wilcoxon Analysis, Control Group Pretest-Post-test Wilcoxon Analysis Findings*

Physical abuse		Experimental group							Control group					
Test		N	Mean	SD	Min	Max	Z	P	Mean	SD	Min	Max	Z	P
PNAIQ1	Pr	20	6.75	1.33	3	8	-3.02	0.00	7.10	1.12	5	8	-0.37	0.71
	Pt	20	7.65	.59	6	8			7.05	1.10	4	8		
PNAIQ2	Pt	20	5.35	.87	4	6	-2.60	0.01	5.60	.82	4	6	-0.85	0.40
	Pr	20	6	0	6	6			5.45	1.10	2	6		
PCNAAS	Pr	20	18.95	2.39	14	23	-3.93	0.00	19.30	2.64	12	23	-1.23	0.22
	Pt	20	27	2.38	21	30			18.20	3.09	10	23		
Emotional abuse		Experimental group							Control group					
Test		N	Mean	SD	Min	Max	Z	P	Mean	SD	Min	Max	Z	P
PNAIQ1	Pr	20	7.75	1.55	5	11	-3.94	0.00	8.65	2.11	5	12	-0.16	0.87
	Pt	20	10.80	1.32	8	12			8.60	1.67	5	12		
PCNAAS	Pr	20	51.60	6.98	34	64	-3.93	0.00	54.30	5.36	45	68	-1.85	0.06
	Pt	20	68.15	5.03	53	75			51.90	5.53	41	65		
Sexual abuse		Experimental group							Control group					
Test		N	Mean	SD	Min	Max	Z	P	Mean	SD	Min	Max	Z	P
PNAIQ1	Pr	20	35.85	4.46	22	43	-3.92	0.00	37.80	4.26	31	45	-1.61	0.11
	Pt	20	45.20	2.44	39	48			36.05	4.19	29	46		
PNAIQ2	Pr	20	21.50	4.10	15	30	-3.93	0.00	22.35	2.80	18	28	-3.83	0.00
	Pt	20	33.40	2.62	26	36			28.35	3.03	22	34		
PCNAAS	Pr	20	28.05	4.68	17	36	-3.92	0.00	27.80	3.93	20	36	-0.76	0.45
	Pt	20	37	2.94	30	40			27.15	4.12	21	33		

Note: Max = maximum test score; Min = minimum test score; PCNAAS = parent-child neglect and abuse awareness scale; PNAIQ = parent neglect and abuse information questionnaire; Pr = pretest; Pt = post-test; SD = standard deviation.

When Table 12 was analyzed, the pretest and post-test scores of the experimental group were shown in the dimensions of physical abuse, emotional abuse, and sexual abuse. The pre- and post-test Wilcoxon analysis findings of the control group are shown. When the pre- and post-test mean scores of the experimental group in the physical abuse dimension were analyzed, it was seen that the test averages increased in the post-tests. In addition, it can be said that there was an increase in the minimum and maximum scores of the experimental group in the physical abuse dimension, and as a result, there was a significant difference between the pre- and post-tests ($p < .05$). When the findings of the control group in the physical abuse dimension were analyzed, it was seen that there was no significant difference in the pre- and post-tests. In terms of physical abuse, it can be said that the family education was effective based on this positive change in the test scores in the experimental group, unlike the control group. Considering the findings of emotional abuse, which is one of the types of abuse, it was seen that the post-test scores (maximum-minimum scores) in the experimental group increased compared to the pre-test scores and there was a significant difference between the pre- and post-tests ($p < .05$). There was no such change in the control group. In line with these findings, it can be said that the education in the dimension of emotional abuse was effective on increasing the knowledge levels of the families. When the findings of sexual abuse, another type of abuse, were analyzed, it was seen that the minimum and maximum scores of the experimental group increased. The test averages increased in the post-tests compared to the pre-test, and there was a significant difference between the pre- and post-tests ($p < .05$). There was no such change in the control group. In line with these findings, it can be said that education in the dimension of emotional abuse was effective on the knowledge levels of families. When the findings of sexual abuse, another type of abuse, were analyzed, it was seen that the minimum and maximum scores of the experimental group increased, and the test averages increased in the post-tests compared to the pre-test. There was a significant difference between the pre- and post-tests ($p < .05$). There was no such change in the control group. In line with these findings, it can be said that the education in the dimension of emotional abuse was effective on increasing the knowledge levels of the families. When the findings of the sexual abuse dimension, which is another type of abuse, were analyzed, it was seen that the minimum and maximum scores of the experimental group increased, and the test averages increased in the post-tests compared to the pre-test. There was a significant difference between the pre- and post-tests ($p < .05$). In the control group, while there was no significant difference in the PNAIQ1 and PCNAAS tests, there was a significant difference in the PNAIQ2 test. It can be thought that the reason for the difference in the test average and minimum-maximum scores in the

PNAIQ2 test control group findings is the families' rising awareness and learning about these topics. In conclusion, it can be said that the family education program for the prevention of neglect and abuse types was effective in increasing the knowledge of families with children with disabilities about neglect and abuse.

After the family education program on the prevention of neglect and abuse in children, the opinions of the families about the training were obtained from the experimental group participants who participated in the study who were families with children with disabilities.

Qualitative Findings on the Impact of Education

In the interview form, "Do you think this training is useful? Can you explain?", it was determined that all of the experimental group participants ($n = 20$) who participated in the training answered "yes, I found the training useful". Seven of the participants (35%) answered this question, "I had the opportunity to learn about the subjects that I did not know". Five of the participants (25%) gave an opinion on this question "My awareness of neglect and abuse has increased". Three of the participants (15%) answered "I am informed about how to protect my child from neglect and abuse". The other three (15%) participants answered, "I had the opportunity to correct the mistakes that I knew to be true about neglect and abuse". Two of the participants (10%) answered "My perspective on family education has changed". Below are sections from the opinions of the participants:

"I found the training helpful. The things we knew were true became clear, it was an opportunity to correct what we knew wrong. Especially about abuse, I don't only think about sexual abuse anymore. I was also informed about other types of abuse." (D19)

"I would not want to participate in such pieces of training. Generally, they are one-sided; an educator tells and we listen. But this training was interactive training. And with such pieces of training, our missing information is completed. We mingle with different social circles." (D14)

In the interview form, "What kind of effects do you think the family education you received on neglect and abuse in children with disabilities will affect your approach to your child? Can you explain?", it was determined that all of the experimental group participants ($n = 20$) who participated in the training stated that there would be changes in their approaches to their children. It was observed that the participants mostly answered "I will change my behavior towards my child to protect my child from abuse" (40%). Seven of the participants (35%) answered the question that their approach to their children about neglect would change. Five of the participants (25%) answered this question "I will be more careful about my child's private space/personal space". Below are sections from the opinions of the participants:

"The narration was very fluent and very effective, I had the opportunity to admit my own mistakes without mercy and accept how it should be. I need to be in a place where my child can reach me and communicate with me. I need to get to know the people around my child better and I need to listen more carefully when my child tells me what they are going through. Especially in these matters, my approach to my child will change." (D12)

"I realized that my child is an individual and he has his private space. I will act accordingly." (D2)

Qualitative Findings for the Process

In the interview form, the participants were asked, "Were there any topics that were left incomplete or were not presented clearly and intelligibly in this training? Can you explain?" It was observed that all of the experimental group participants ($n = 20$) who participated in the training answered "There was no topic left incomplete or not presented clearly and intelligibly in the training".

"I don't think there is anything missing. it was essentially a thoughtful presentation that was seriously worked on." (D1)

"Actually, there was no place left incomplete, but there were people who asked the educator a lot of questions outside the subject." (D12)

"I don't think anything is missing. On the contrary, it was a thoughtful and thoughtful presentation." (D1)

"There was not a place that was left incomplete, but there were many people who asked the educator a lot of questions far afield." (D12)

In the interview form, the participants were asked, "If you were conducting this training, what other sub-headings would you include about neglect and abuse?" Eleven of the experimental group participants who participated in the training stated that the titles were sufficient and stated that they could not add another title to the question. Two of the participants (10%) stated that they could not add another title, but that this training could be given to other members of their family (father, grandparent, sibling, etc.) and teachers working with children. One of the participants expressed his opinion that he could add a title about child marriages to this question. Two of the participants stated that they would not add another title to this question, but that this training could be given to all segments of society, especially in rural areas. One of the participants stated that he could add a title about the developments in Turkey. Another participant replied to this question that examples from newspapers on this subject could be added. Below are sections from the opinions of the participants:

"I wouldn't add another title, the titles were enough. I wouldn't add another title, the titles were enough. But I would also give this training to other people in the family. This training should also be given to those who share the same house with the disabled person and the educators who work with the disabled." (D6)

"I would add a topic about child marriages." (D5)

"I would like to form a training that will appeal to all individuals in the wider society." (D8)

"I would add the title of structural and legal reforms made in this regard in Turkey." (D12)

"I would add newspaper reports on this subject as an example." (D17)

Discussion

When the effectiveness of the family education training on the protection from neglect and abuse in the study was considered, it was observed that the experimental group participants and the control group participants had similar scores in the pre-tests. There was an increase in the test scores of the experimental group in the post-tests after the training compared to the pre-tests, but there was no such increase in the control group. When the follow-up tests were given to the experimental group after a while and the post-tests of the experimental group were compared, it was seen that the effectiveness of the training was preserved in the follow-up tests of the experimental group who received the training. From this point of view, it can be said that the training program is effective on increasing the knowledge levels of families with children with disabilities. When the literature was analyzed, Ateşoğlu (2018) developed a family education program about neglect and abuse in his study. The findings of this study, which was developed for parents of primary school children, were similar to the findings of the study where the level of knowledge of the families increased with education about neglect and abuse. Another example of a program is the training program called "Awareness Raising on Protection from Sexual Abuse in Children with Mild Mental Disabilities and Their Parents" by Küçük (2012). Küçük conducted his work in two different dimensions for children and their parents. The fact that families and children were educated in this study differs from the current research. The target group in the research was only the family. In addition, the subject of neglect and abuse was discussed in general in the research, and it differs from the aforementioned research in this aspect. Another study for parents of children with disabilities is the study conducted by Clatos and Asare (2016). This study was conducted with a study group of 15 parents. In this study, each topic was presented separately in a PowerPoint presentation and each topic presentation was also analyzed using an electronic copy on a laptop computer. In this study, it was thought that by organizing a family education program on sexuality education, the child with disabilities could receive the necessary sexual education from the family, and thus risk situations related to sexual abuse could be prevented. The presentation style used in this study is similar to the presentation style used by the researcher in education. As a result, the finding of an increase in the level of knowledge of the families after training was similar in both studies.

In this study, the data collection tools used as pretest-post-test in the research were applied again to the experimental group participating in the training after a while, and it was checked whether there was a change in the effectiveness of the training. In the follow-up tests, there was an increase in the test scores of the families compared to the post-tests. It can be said that the education maintained its effectiveness on the families, and the families even learned new information in the dimension of general information on this subject after the education. After the training, the researcher asked the families to read the family training booklet given to them in the study and to repeat the training content. It is thought that the families' reading of this booklet may lead to an increase in the level of knowledge of the families in the follow-up tests compared to the post-tests, since it enabled them to repeat the education. On the other hand, another possibility is considered that the families may have continued to

obtain information and research from different sources due to the awareness of neglect and abuse in the education process. In the literature, there are not many studies on the permanence of the information or training programs and the collection of monitoring data in studies on neglect and abuse.

Since most of the studies conducted to date are of a descriptive type, there is a need for "randomized controlled studies with a high level of evidence". Multidisciplinary training programs should be developed in the prevention of child abuse and for the development of intervention programs, and their effectiveness should be evaluated with experimental research (Bakır & Kapucu, 2017). Although there were different methods and different family characteristics in the studies mentioned above, the common feature of all of them is the fact that the families were more knowledgeable and sensitive about neglect and abuse at the end of the training. The research also supported the literature on this subject and drew attention to the fact that family education is effective and necessary regarding neglect and abuse.

In the research, after the sub-title of general information, the subject of neglect was discussed. In the neglect session, the families were first presented with the basic needs of the children. Thereafter, the neglect session was continued with a discussion of when children experienced neglect in the family environment or in the school or social environment, and when there were any indications, that neglect should be considered. Types of neglect were also presented in detail in this session. In the research conducted, the families' answer, "I realized that I neglected my child in some matters" to the interview questions was in line with the research findings of Tymchuk and Andron (1990). They conducted a study with 33 mothers with children with learning disabilities and found that the participants neglected their children unintentionally. Based on this result, mothers were provided with informative family training on child care and education, and it was seen that the mothers who were educated afterwards took better care of their children and did not neglect them (as cited in Hoşoğlu, 2009). Situations such as the family, parent, or caregiver not knowing the developmental characteristics of the child, not understanding the child's needs, or not turning to the child to meet the child's physical, emotional and educational needs may trigger child neglect. The importance and necessity of the education to be given to families on these issues is also evident in the findings of many studies (Bilir et al., 1991; Can, 2016; Hoşoğlu, 2009; HRA, 2008).

In the abuse dimension in the education session, the types of abuse were briefly introduced and it was emphasized how to make a distinction between neglect and abuse. In addition, how to establish communication with the child in case of abuse and how to report the abuse to the judicial units were also presented in this session. How the family's ignorance of the situation in case of abuse will affect the child is one of the issues that was carefully discussed in this session. In a neglect and abuse study, it was stated that "what abuse is, its symptoms and its effects on children" should be included in family education to protect their children from abuse (Adalı, 2007). Parents, who spend the most time with their children, should be aware of the danger of child abuse within or outside the family and should take some precautions to protect their children. From a humane approach, waiting until the abuse takes place is not the right approach, since the risk of harm to the child is high. It is of great importance to carry out preventive actions before abuse occurs. Prevention of abuse is possible with sections of training (Kanak, 2015).

The subject of physical abuse was included in the third session of the training program immediately after the abuse session. For physical abuse, the focus was on which behaviors towards the child can be considered physical abuse, what symptoms will come to mind when a child has physical abuse, and which characteristics children have that are exposed to more physical abuse. In addition, the necessity of not having behaviors that can be considered physical abuse among the discipline methods used by families while raising children was carefully emphasized. Considering the effectiveness of the physical abuse education offered to the families with these sub-headings, it was seen that there was a noticeable increase in the post-test scores of the experimental group who received the education compared to the pre-training. In another study on the knowledge levels of parents about child abuse and neglect, their experiences, and the discipline methods they use, the rate of parents who said that children deserved physical abuse in some cases was determined as 17.4% (Dallar-Bilge et al., 2013). Although there is strong evidence that physical abuse will have negative effects on children, it is frequently used by parents as a discipline method. The level of knowledge of parents about physical abuse and its effects can be increased with training. With the addition of child abuse and neglect issues to the content of family training, the level of knowledge of parents will increase and prevention efforts on child abuse will be supported in our country (Dallar-Bilge et al., 2013).

In the study, emotional abuse, which is a type of abuse, was given in the fourth training session. In another study, Tzeng and Jacobsen (1988) stated that emotional abuse is a more common and more difficult type of abuse

to determine in societies when compared to other types of abuse. From this point of view, it can be said that the prevention of emotional abuse has an important role in the prevention of other types of abuse (cited in Hoşoğlu, 2009). The primary studies to be done on the emotional abuse of the child are prevention studies. Informing parents and caregivers is the first step in prevention. When the research findings were analyzed, it was seen that there was an increase in the test scores of the families after the education about emotional abuse. The success of prevention efforts is possible by increasing the knowledge and awareness of the families closest to the child about emotional abuse (Bedir, 2018).

In the education given to the families about sexual abuse in the research, in which environments and by whom children are exposed to sexual abuse, indicators of sexual abuse, the effects of sexual abuse on the child, and how to communicate with the child exposed to sexual abuse were included. In addition, the process of reporting to the judicial units in case of sexual abuse and what training should be given to protect the child from sexual abuse (the skill of saying no, education of private areas, not keeping secrets, personal space, and protection) were included. Moreover, teaching to ask for help, teaching the difference between good and bad touching, and teaching the circle of trust were included. In this training, families frequently stated that they could not answer their children's questions and problems in the sexual abuse and neglect sessions. In studies on this subject, it has been stated that the families generally did not want their children to ask them questions about sexuality. Families should have information about this topic to be able to answer their children's questions and to support their children to have a healthy sexual lifestyle. Children who cannot obtain this information from their families search for answers to their questions from other sources, which may make children vulnerable to sexual deviations and abuse (Çakmak & Çakmak, 2019). In another study on the effectiveness of programs designed to prevent sexual abuse of children, it was emphasized that children would benefit more from prevention education when parents were included in the programs. In addition, the importance of family education was emphasized in the way that parents' questions about this issue will be answered during the education process, they will help teach children about prevention skills, and most importantly, parents will be more willing to report their children's sexual victimization (Sanderson, 2004).

As a result, in this study, which was conducted to investigate the effect of family education on the protection from neglect and abuse of children offered to families with children with disabilities, it was observed that the level of knowledge of the participants in the group participating in the training increased. At the end of the program. compared to the participants in the group not participating in the training, it was observed that it increased. Accordingly, it can be said that the program applied to the training group was effective and this effect was maintained in the follow-up tests. As the study was conducted during the COVID-19 outbreak, monitoring data were collected three weeks later, which can be seen as a limitation of the research. At the same time, it is another limitation that the need types were not separated for all disability groups during the pandemic period. While the families had a low level of knowledge about neglect and abuse before the education, there was an increase in their knowledge levels after the education. It is thought that by informing the families about this issue, they will act more knowledgeable about the protection from neglect and abuse against their children. Therefore, this study will serve the purpose of prevention related to neglect and abuse.

Suggestions

This research revealed that the knowledge level of families with children with disabilities about neglect and abuse can be supported by a training program. In this direction, a family education study can be conducted with the participation of other family members (father, grandfather, grandmother, sibling, and others) regarding families with children with disabilities.

To support families' knowledge and awareness of neglect and abuse, educators can prepare materials such as training booklets or brochures and share these materials with the families. Educators may request in-service training from authorized persons on this subject to increase their knowledge about neglect and abuse. To support the knowledge and awareness of families about neglect and abuse of children with disabilities, media and mass media can be used to provide training to reach wider audiences.

References

- Acehan, S., Bilen, A., Ay, M. O., Gülen, M., Avcı, A., & İçme, F. (2013). Çocuk istismarı ve ihmalinin değerlendirilmesi [Evaluation of child abuse and neglect]. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 22(4), 591-614. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/25309>
- Adalı, N. (2007). *10-12 yaş grubu çocuk istismarı ebeveyn ve çocuk bilgilendirme çalışması [Child abuse at the age group of 10-12 research informing parents and children]* (Proje Numarası: 208236) [Tezsiz Yüksek Lisans Programı Dönem Projesi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Aktepe, E. (2009). Çocukluk çağı cinsel istismarı [Childhood sexual abuse]. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 1, 95-119. http://www.cappsy.org/archives/vol1/no2/cap_1_9.pdf
- Ataman, A. (2005). *Özürümlü çocuklar ve özel eğitime giriş [Children with special needs and introduction to special education]*. Gündüz Yayıncılık.
- Ateşoğlu, N. (2018). *İlkokul çocuklarına yönelik ihmal ve istismarı önleme: Bir anababa eğitim programının değerlendirilmesi [Prevention of child abuse and negligence taking aim at elementary school children. Assessment of a parental training programme]* (Tez Numarası: 530045) [Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Bakır, E., & Kapucu, S. (2017). Çocuk ihmali ve istismarının Türkiye’de yapılan araştırmalara yansımaları: Bir literatür incelemesi [Reflection of child neglect and abuse to researches in Turkey: A literature review]. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 4(2), 13-24. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/337185>
- Balcı, A. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma [Research in social sciences]*. Pegem Akademi.
- Ballı, Ö. (2010). *Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne başvuran çocuk istismarı ve ihmali olgularının değerlendirilmesi [Evaluation of neglected and abused children who were referred to Çukurova University Faculty of Medicine]* (Tez Numarası: 247779) [Uzmanlık Tezi, Çukurova Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Bedir, E. Y. (2018). *Okul öncesi öğretmenlerinin duygusal ihmal ve istismar konusundaki bilgi ve farkındalıklarının incelenmesi [Investigating the knowledge and awareness of pre-school teachers about emotional neglect and abuse]* (Tez Numarası: 524653) [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Beyazova, U., & Şahin, F. (2011). Çocuk istismarı ve ihmali terimleri [Terms of child abuse and neglect]. *Sözlük Dergisi*, 2(4), 1-21. <https://logosyayincilik.com/logosDATA/userfiles/file/cocukistismar.pdf>
- Bilir, Ş., Arı, M., Dönmez, N., Atik, B., & San, P. (1991). Türkiye'nin 16 ilinde 4-12 yaşlar arasındaki 50.473 çocuğa fiziksel ceza verme sıklığı ve buna ilişkin problem durumlarının incelenmesi [Investigation of the frequency of corporal punishment and related problem situations of 50.473 children aged 4-12 years in 16 provinces of Turkey]. *Aile ve Toplum*, 1(1), 57-70. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/198055>
- Bulut, S., & Karaman, H. B. (2018). Engelli bireylerin cinsel, fiziksel ve duygusal istismarı [Sexual, physical and emotional abuse of individuals with disabilities]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 19(2), 277-301. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.382961>
- Can, V. (2016). *Öğretmen adaylarının çocuk ihmal ve istismarına yönelik bilgi ve farkındalık düzeylerinin değerlendirilmesi [Assessment of candidate teachers knowledge and awareness levels towards child neglect and abuse]* (Tez Numarası: 446074) [Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Clatos, K., & Asare, M. (2016). Sexuality education intervention for parents of children with disabilities: A pilot training program. *American Journal of Health Studies*, 31(3), 151-162. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28690386/>
- Çakmak, S., & Çakmak, S. (2019). *Özel eğitime ihtiyaç duyan çocuklarda cinsel eğitim uygulamaları [Sexual education practices in children in need of special education]* (6th ed.). Vize Akademik Yayıncılık.

- Çifci, A., & Duyan-Çamurdan, A. (2019). Fiziksel istismar. In B. Ulukol (Ed.), *Çocuk istismarı ve ihmali [Child abuse and neglect]* (pp. 33-39). Punto Yayıncılık.
- Dallar-Bilge, Y., Taşar, M., Kılınçoğlu, B., Özmen, S., & Tıraş, Ü. (2013). Alt sosyoekonomik düzeye sahip anne-babaların çocuk istismarı ve bilgi düzeyleri, deneyimleri ve kullandıkları disiplin yöntemleri [Socioeconomic status lower levels of parental knowledge about child abuse, neglect, experiences and discipline methods used]. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 14(1), 27-35. <https://app.trdizin.gov.tr/publication/paper/detail/TVRVeU1UVTVPUT09>
- Derebagçe, G. E., & Halis, G. (2021). Türkiye' de 1995-2020 yılları arasında çocuk istismarını önleme programlarına ilişkin gerçekleştirilen çalışmaların incelenmesi ve değerlendirilmesi [The analysis and discussion regarding the researches concerning child abuse prevention programs from 1995-2020 in Turkey]. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 4(7), 651-670. <https://www.sobibder.org/index.php/sobibder/article/view/180>
- Erol, D. (2007). *Okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin, çocuklardaki fiziksel istismar belirtilerine ilişkin farkındalıkları (Eskişehir il örneği) [Awareness of pre-school teachers about the signs of physical abuse (sample of city of Eskişehir)]* (Tez Numarası: 221569) [Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Gül-Bulut, H. (2014). *Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan çocukların ihmali ve istismarında ebeveyn ile ilişkili etmenler [Parental factors associated with child abuse and neglect among children with attention deficit hyperactivity disorder]* (Tez Numarası: 384285) [Tıpta Uzmanlık Tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Hacıoğlu, B. C. (1998). Yeni Türk Ceza Kanunu tasarısının çocuk ve küçük ceza hukukuna ilişkin hükümleri [Provisions of the new draft Turkish Penal Code on juvenile and minor criminal law]. *Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 2(1), 1-20. <https://hukukdergi.ebyu.edu.tr/?p=705>
- Hoşoğlu, R. (2009). *Engelli öğrencilerin ihmali ve istismar düzeyleri [Extent of abuse and neglect among disabled children]* (Tez Numarası: 239857) [Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Human Rights Association. (2008). *Çocuk ihmali ve istismarını önleme öğretmenler ve aileler için eğitim kılavuzu [Preventing child neglect and abuse training guide for teachers and families]*. <https://www.ihd.org.tr/cocuk-ihmalini-ve-istismarini-onleme-ogretmenler-ve-aileler-icin-egitim-klavuzu/>
- Kanak, M. (2015). *Okul öncesi öğretmen adaylarının duygusal ihmali ve istismara yönelik bilgi ve farkındalıklarına destek eğitim programının etkisi [The effect of the training program to promote the knowledge and awareness of prospective preschool teachers on emotional neglect and abuse]* (Tez Numarası: 388254) [Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Karaman-Kepenekçi, Y., & Baydık, B. (2009). Zihin engelliler öğretmen adaylarının çocuk haklarına ilişkin tutumları [Attitudes of the teacher candidates of mentally handicapped children about children's rights]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 42(1), 329-350. <https://app.trdizin.gov.tr/publication/paper/detail/TVRBNE56STRPQT09>
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemi kavramlar ilkeler teknikler [Scientific research method concepts principles techniques]* (32nd ed.). Nobel Yayıncılık.
- Küçük, S. (2012). *Hafif zihinsel engelli çocuklar ve ebeveynlerinde cinsel istismardan korunma konusunda farkındalık yaratma [Awareness raising about protection from sexual abuse in mild mental disabled children and their parents]* (Tez Numarası: 331361) [Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Pekdoğan, S. (2017). İstismar farkındalık ölçeği ebeveyn formu: Ölçek geliştirme çalışması [Abuse awareness scale parents form: Scale development study]. *Akademik Bakış Dergisi*, 62, 173-185. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/383792>
- Polat, O. (2017). *Tüm boyutlarıyla çocuk istismarı [All dimensions of child abuse]* (2nd ed.). Seçkin Yayıncılık.

- Sanderson, J. (2004). Child-focused sexual abuse prevention programs. *Research & Issues Paper Series*, 5, 1-8. <https://www.childhelp.org/wp-content/uploads/2015/07/Child-focused-sexual-abuse-prevention-programs-Crime-and-Misconduct-Commission-Queensland.pdf>
- Soyer, C. (2017). İstismar ve ihmal edilen öğrencilerin ilkökul yöneticileri ve öğretmenlerinin görüşlerine göre değerlendirilmesi: Karşılaştırmalı durum çalışması [Evaluation of the school headmasters and teachers' views on children's abuse and neglect: A comparative study case]. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education*, 6(4), 39-61. <http://www.ijtase.net/index.php/ijtase/article/view/148/168>
- Sönmez, V., & Alacapınar, G. F. (2011). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri [Exemplified scientific research methods]*. Anı Yayıncılık.
- Sullivan, P., & Knutson, J. (2000). Maltreatment and disabilities: A population based epidemiological study. *Child Abuse & Neglect*, 24(10), 1257-1273. [https://doi.org/10.1016/s0145-2134\(00\)00190-3](https://doi.org/10.1016/s0145-2134(00)00190-3)
- Taner, Y., & Gökler, B. (2004). Çocuk istismar ve ihmali: Psikiyatrik yönleri [Child abuse and neglect: Psychiatric aspects]. *Hacettepe Tıp Dergisi*, 35(2), 82-86. <https://actamedica.org/index.php/actamedica/article/view/188>
- Taş, A. (2017). *Hacettepe Üniversitesi öğrencilerinin çocuk ihmal ve istismarı hakkındaki bilgi düzeylerinin incelenmesi [Investigation of the knowledge levels of the Hacettepe University about neglect and abuse against children]* (Tez Numarası: 469258) [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- The United Nations International Children's Emergency Fund. (2004). *Çocuk haklarına dair sözleşme [Convention on the rights of the child]*. https://www.unicef.org/public/uploads/files/UNICEF_CocukHaklarınaDairSozlesme.pdf
- Toydemir, A. (2019). *Özel eğitim kurumlarında çalışan öğretmenlerin çocuk ihmal ve istismarına ilişkin bilgi ve farkındalık düzeylerinin incelenmesi [Examination of the knowledge and awareness levels of teachers working in special education institutions about child neglect and abuse]* (Tez Numarası: 542206) [Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Turkish Statistical Institute. (2021). *Güvenlik birimlerine gelen veya getirilen çocuk istatistikleri [Statistics on children arriving or brought to security units]*. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Güvenlik-Birimine-Gelen-veya-Getirilen-Cocuk-Istatistikleri-202145586#:~:text=T%C3%9C%C4%B0K%20Kurumsal&text=G%C3%BCvenlik%20birimlerine%20gelen%20veya%20getirilen%20%C3%A7ocuklar%C4%B1n%20kar%C4%B1%C5%9Ft%C4%B1%C4%9F%C4%B1%20olay%20say%C4%B1s%C4%B1%202021,artarak%20499%20bin%20319%20oldu>
- Ünal, H. B., (2017). Ebeveyn çocuk ihmal ve istismarı farkındalık ölçeği'nin geliştirilmesi ve uygulanması [Development and implication of a scale on parent's awareness on child neglect and abuse] (Tez Numarası: 454943) [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- World Health Organization. (1999). Report of the consultation on child abuse prevention. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/65900>
- Yılmaz-Irmak, T. (2008). Çocuk istismarı ve ihmalinin yaygınlığı ve dayanıklılıkla ilişkili faktörler [Prevalance of child abuse and neglect and resilience factors] (Tez Numarası: 230905) [Doktora Tezi, Ege Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.



Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi
Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

2023, 24(1), 117-136

ARAŞTIRMA | RESEARCH

Gönderim Tarihi | Received Date: 24.06.21

Kabul Tarihi | Accepted Date: 15.11.22

Erken Görünüm | Online First: 28.11.22

Probleme Dayalı Farklılaştırılmış Fen Öğretim Programının Özel Yetenekli Öğrencilerin İşbirlikli Çalışma Becerilerine ve Problem Çözme Becerilerine Etkisi

[Türkçe okumak için tıklayınız](#)

The Effect of a Differentiated Problem-Based Science Program on Gifted Students' Cooperative Working Skills and Problem-solving Skills

[Click here to read in English](#)

Özge Ceylan



Ünsal Umdu-Topsakal





Probleme Dayalı Farklılaştırılmış Fen Öğretim Programının Özel Yetenekli Öğrencilerin İşbirlikli Çalışma Becerilerine ve Problem Çözme Becerilerine Etkisi*

Özge Ceylan¹

Ünsal Umdu-Topsakal²

Öz

Giriş: Modern yaşamın her alanında karmaşık ve zorlayıcı problemleri etkili şekilde çözmek ve bu süreçte işbirliği yapmak son yıllarda ön plana çıkmıştır. Bu çalışmanın amacı problem çözmeye dayalı farklılaştırılmış fen programı aracılığıyla özel yetenekli ortaokul öğrencilerinin problem çözme ve işbirlikli çalışma becerilerini geliştirmektir.

Yöntem: Çalışmanın deseni eylem araştırmasıdır. Çalışmanın katılımcıları 12 özel yetenekli yedinci sınıf (11-12 yaş) öğrencileri ve araştırmacı öğretmendir. Probleme dayalı farklılaştırılmış fen öğretim modülü araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır ve 14 hafta boyunca katılımcılara uygulanmıştır. Çalışmada nitel ve nicel veri toplama araçları kullanılmıştır. Problem çözme becerisindeki gelişimi ortaya koymak amacıyla Problem Çözme Becerisi Soru Formu ve öğrenci günlükleri kullanılmıştır. İşbirlikli çalışma becerisindeki gelişimi ortaya koymak amacıyla İşbirliği Süreci Ölçeği ve öğrenci günlüklerinden veri toplanmıştır. Nicel verilerin analizinde betimsel istatistik ve Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi, nitel verilerin analizinde tematik analiz kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırmanın nitel ve nicel bulguları, probleme dayalı farklılaştırılmış fen öğretim modülünün özel yetenekli öğrencilerin işbirlikli çalışma ve problem çözme becerilerini geliştirdiğini göstermiştir.

Tartışma: Yapılan bu araştırma ile farklılaştırılmış programların katılımcı öğrencilerin işbirlikli çalışma ve problem çözme becerilerinin gelişiminde etkili olduğu söylenebilir. Alanyazında bu sonucu destekleyen çalışmalar mevcuttur. Sonraki çalışmalarda farklı konu içeriklerinde farklılaştırılmış programlar hazırlanması ve etkililiğinin araştırılması önerilmektedir.

Anahtar sözcükler: Özel yetenekli öğrenciler, işbirlikli çalışma becerisi, problem çözme becerisi, fen eğitimi, program farklılaştırma.

Atıf için: Ceylan, Ö., & Umdu-Topsakal, Ü. (2023). Probleme dayalı farklılaştırılmış fen öğretim programının özel yetenekli öğrencilerin işbirlikli çalışma becerilerine ve problem çözme becerilerine etkisi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 24(1), 117-136. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.956943>

*Bu çalışma, ilk yazar Özge Ceylan'ın "Özel yetenekli öğrencilerin erişilerinin, eleştirel düşünme becerilerinin ve değerlerinin farklılaştırılmış fen bilimleri programı aracılığıyla geliştirilmesi: Bir eylem araştırması" başlıklı doktora tezinden uyarlanmıştır.

¹**Sorumlu Yazar:** Dr., Milli Eğitim Bakanlığı, E-posta: ozgeceylan86@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3737-8579>

²Prof. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, topsakal@yildiz.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-0565-7891>

Giriş

Öğrencilerin hızla değişen bir toplumda artan karmaşık sorunlarla başa çıkabilmeleri için, onları bilim insanı gibi düşünme ve davranma, sorular sorma, hipotezler oluşturma ve araştırmalar yürütme becerileriyle donatma eğitimciler için önemli hale gelmiştir (Kelley & Knowles, 2016). Politika yapıcılar, program geliştirme uzmanları ve öğretmenler, öğrencilere bu becerileri kazandırmak için çalışmalar yürütmüşler ve hazırlanan standart eğitim programlarına özellikle 21. yüzyıl becerilerini entegre etmişlerdir. Bu beceriler, farklı yaş ve özelliklere sahip tüm öğrencilere kazandırılmalıdır. Özel yetenekli öğrenciler de akranlarına kıyasla farklı özelliklere sahiptir. Bu sebeple bu öğrenciler entelektüel, yaratıcı, sanatsal, liderlik veya belirli akademik alanlarda, yüksek başarı kapasitesine sahip oldukları ve bu kapasiteyi geliştirebilmeleri için okul tarafından normalde sağlanmayan hizmetlere veya faaliyetlere ihtiyaç duyarlar (National Association for Gifted Children, 2013). Standart öğretim programları onların ihtiyaçları karşılamadığından (Renzulli & Reis, 1985) hızlandırma, zenginleştirme ve farklılaştırma gibi eğitimsel müdahaleler uygulanır (Neihart, 2007; VanTassel-Baska & Brown, 2009; VanTassel-Baska vd., 2002).

Farklılaştırılmış öğretim programları, yeteneklerin gelişimindeki değişkenliği de göz önünde bulundurarak, en üst potansiyele sahip olduğu belirlenen az sayıda öğrenci popülasyonlarında bile çeşitli gelişim aşamalarını ve bireysel özellikleri desteklemeye yeterli olmalıdır (Housand, 2016). Günümüze kadar başarıyla uygulanmış öğretim programı farklılaştırma modelleri mevcuttur. Örneğin Renzulli'nin Okul Çaplı Zenginleştirme Modeli (Renzulli & Reis, 1997) tüm öğrenciler için akademik ve yaratıcı üretkenlik yeteneklerine odaklanan, zenginleştirilmiş öğrenme deneyimi sunan bir modeldir (Reis & Renzulli, 2009). Modelde Renzulli'nin üçlü halka teorisi ön plandadır. Renzulli, özel yetenekli bireyden ziyade özel yetenekli davranışı tanımlamıştır ve bu davranışlar yaratıcılık, göreve adanmışlık ve ortalamanın üstünde yetenek kavramlarına dayanır (Renzulli & Reis, 1997). Kaplan'ın Izgara Modeli tema, büyük fikir, içerik, süreç, ürün ve öğrenme deneyimleri unsurlarından oluşur (Kaplan, 2009). Bu elementlerin tabloya yerleştirilme şekli ızgaraya benzediğinden ızgara modeli adını almıştır. Paralel Müfredat Modeli (Tomlinson vd., 2009), özel yetenekli öğrenciler de dahil olmak üzere tüm öğrencilere uygun bir şekilde zorlayıcı bir öğretim programı oluşturmak için geliştirilmiştir (Hockett, 2009). Paralel müfredatın çerçevesi paraleller/müfredatlar adı verilen, birlikte ya da bağımsız kullanılabilen dört düşünme boyutuna bağlıdır (Tomlinson vd., 2002). Bu araştırmada kullanılan Entegre Müfredat Modeli'nde (EMM) ise özel yetenekli öğrencilerin belirgin özellikleri göz önünde bulundurularak karmaşıklık, derinlik ve yoğunluk temelinde farklılaştırma yapılmıştır (VanTassel-Baska & Wood, 2009). EMM öğretim programında öğrencilerin hem bilişsel hem de duyuşsal özelliklerinin geliştirilmesi ele alınmıştır (VanTassel-Baska & Wood, 2010). Bu modellerin özel yeteneklilerdeki etkililiği üzerinde uzun yıllar araştırmalar yapılmıştır. Tüm modellerin genel özellikleri incelendiğinde;

1. Yetenek alanlarında veya sınıf düzeyinde hızlandırma,
2. Esnek gruplama olmak üzere öğrencileri yetenek alanlarına veya ileri düzey uygulamalar için gruplama,
3. Açık uçlu problem durumlarına veya sorulara cevap aramaya dayanan sorgulamaya dayalı stratejiler uygulama,
4. Üst düzey düşünme becerilerini ve problem çözmeyi temel konu alanlarına yerleştirme,
5. Öğrencilerin ilgi alanlarına dayalı, eğitim ortamları dışında uygulamaları olan veya öğrenciler için kişisel anlamı olan öğretim programı içeriği ve süreçlerine odaklanmaya dayalı uygulamalar yer almıştır (Ackerman, 2014; Assouline vd., 2015; Renzulli & Reis, 2014; Rogers, 2004).

VanTassel-Baska ve Brown (2007) ise inceledikleri 11 müfredat/öğretim programı modelinin altında araştırma sorgulamaya dayalı yaklaşımın kullanıldığını ve yaklaşımın merkezinde ise karmaşık problemleri çözenin yer aldığını belirtmişlerdir. Yine Maker, Matrix Model'de beş çeşit problem tipi kullanılarak öğretim programı tasarlamıştır (Maker vd., 1994). Örneklerde görüldüğü üzere araştırmacılar, üst düzey becerileri geliştirmek ve özel yetenekli çocukların çağımızın problemlerini kapasitelerini kullanarak çözmelerini sağlamak amacıyla problem çözme yaklaşımını merkez almışlardır. VanTassel-Baska'nın EMM'sinde ise fen bilimleri ünitelerine probleme dayalı öğrenmenin (PDÖ) entegre edilmesi araştırmalarda etkili sonuçlar ortaya koymuştur (VanTassel-Baska vd., 1998). Bu sonuçlara göre özel yetenekli öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin, problem çözme becerilerinin (PÇB) ve akademik bilgilerinin geliştiği görülmüştür (Kim vd., 2012; VanTassel-Baska vd., 2009; VanTassel-Baska & Stambaugh, 2006; VanTassel-Baska & Wood, 2009).

PDÖ, ağırlıklı olarak Bruner'in (1962) yapılandırmacılık ve problem çözme yoluyla keşif felsefelerini içeren çalışmasına dayanmaktadır. Araştırmacılar PDÖ'nün dört temel özelliği olduğunu belirtmektedir; (1) birçok çözümü olan karmaşık ve gerçek yaşam problemlerine odaklanma, (2) grup çalışması, (3) yeni bilgileri kendi kendine öğrenme ve (4) öğretmenin rehber rolü (Hmelo-Silver, 2004, 2015; Savery, 2015). Maker ve Wearne'ye (2021) göre PDÖ, içerik farklılaştırma ilkelerinin (soyutluk, karmaşıklık, çeşitlilik, öğrenme değeri organizasyonu, insanların incelenmesi, yöntemlerin incelenmesi) uygulanması için önemli bir modeldir. Yaklaşımın karmaşık gerçek yaşam problemlerini ele alması, özel yetenekli öğrencilerin eğitimi için önemli bir noktadır. Çünkü bu öğrencileri, kapasitelerini kullanmalarına fırsat sunan zorlayıcı etkinliklerle karşı karşıya bırakmak gerekir. Özellikle yaratıcı düşünme becerileri ile ön plana çıkan özel yetenekli öğrenciler, birçok problemi farklı yollardan çözebilirler (Çetinkaya, 2021). PDÖ sayesinde öğrencilerin üst düzey düşünme becerileri gelişir (Argaw vd., 2017; Gholami vd., 2016; Ismoyo, 2017). Bu becerilerden biri PÇB'dir. PÇB fen eğitiminin (Greiff vd., 2013; Scherer & Tiemann, 2012) ve özel yetenekliler eğitimin önemli amaçlarından biridir (Diezmann & Watters, 2001). Mayer ve Wittrock'a göre (2006) problem çözme, problem çözen birey için hiçbir çözüm yöntemi açık olmadığına, bir hedefe ulaşmaya yönelik gerçekleştirdiği bilişsel işlemidir. Bahsedilen bu işlemler, mutlak bir sıralamaya sahip olmasa da birbirine paralel olmalıdır. Örneğin; PISA (2017) problem çözme sürecinin aşamalarını şu şekilde sıralar; problemi keşfetme ve anlama, temsil ve formüle etme, planlama ve yürütme, izleme ve yansıtma. Griffin'in (2014) problem çözme prosedürü ise tümevarımdan tümdengelimci düşünceye doğru ilerler. Birey önce problemi inceler ardından öğeler arası ilişkileri tanımlar ve bunları kurallara dönüştürürler. Son olarak da bu kuralları ve genellemeleri test ederler.

Buraya kadar bahsedilenler, problem çözenin bilişsel boyutuyla ilgilidir. Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2018), geleceğin yetkinliklerinden olan karmaşık problemleri çözme becerisine, duyuşsal bir beceri olan işbirliği yapmayı da eklemiştir. Özel yetenekli öğrencilerin eğitiminde de grup halinde çalışma ve zorlayıcı öğretim sunma iki önemli zenginleştirme unsurudur (Neber vd., 2001; Rankin, 2016). Bilişsel becerilerin yanında özel yetenekli öğrencilerin sosyal ve duyuşsal becerilerini de en üst seviyelere çıkarmak önemlidir. Özel yetenekli öğrencilerin doğasında var olan yetenekleri, onlar için bireysel güç olarak görülse de takım çalışmasının ve işbirliğinin önemi çağın gereğidir (Tennant vd., 2009; Trilling & Fadel, 2009). Bu sebeple onların eğitiminde özellikle fen bilimleri dersinde program zenginleştirme çalışmaları yapılırken bu hususlar dikkate alınmalıdır.

Bu araştırmanın birinci yazarı, özel yetenekli öğrencilerin fen bilimleri öğretmeni olarak, öğrencilerinin PÇB ve işbirlikli çalışma becerisi (İÇB) özelliklerini geliştirmek istemiş ve eyleme geçmiştir. Bu sebeple araştırmacılar, öğrencilerin özelliklerini dikkate alarak esnek ve ihtiyaçlarını karşılayan farklılaştırılmış bir öğretim programı tasarlamaya karar vermişlerdir. Program farklılaştırma modeli olarak, zihinsel ve duyuşsal becerileri dikkate alması bakımından (VanTassel-Baska & Wood, 2009), EMM'yi seçmişlerdir. EMM'nin hızlandırılmış ve ileri düzey içeriği, içeriğin derin ve karmaşık olması, üst düzey düşünme becerilerini içermesi, öğrenci ürünlerinin gerçek yaşamla ilgili olması gibi özellikleri vardır (Sak, 2017). Bu özellikler göz önünde bulundurularak farklılaştırılmış bir fen bilimleri dersi ünitesi tasarlanmıştır. Hazırlanan programın temeli, bir probleme dayalı öğrenme senaryosu üzerine kurulmuştur ve konusu "bağışıklık sistemi"yle ilgilidir. Programın süreç boyutunu probleme dayalı öğrenme, içerik boyutunu bağışıklık sistemi oluşturmaktadır. Ayrıca probleme dayalı öğrenmenin yanında büyük-küçük grup tartışması, SCAMPER, beyin fırtınası gibi teknikler kullanılmıştır. Programın uygulama süreci boyunca öğrenciler küçük gruplar halinde problemi çözmeye çalışmışlardır. Bu sebeple araştırmanın amacı, özel yetenekli ortaokul öğrencileri için hazırlanan probleme dayalı farklılaştırılmış program aracılığıyla öğrencilerin PÇB ve İÇB özelliklerini geliştirmektir. Literatürde özel yetenekli öğrencilerin işbirliği yaparak problem çözdükleri çalışmalar yer almaktadır (ör. Barron, 2000; Gu vd., 2015; Lee & Kim, 2013; Mioduser & Betzer, 2008). Bununlabirlikte, özel yeteneklilerde fen eğitimi alanında PÇB konusunda sınırlı çalışma görülmüş olup (ör. Jo & Ku, 2011; Kim & Choi, 2012); İÇB konusunda da herhangi bir çalışma ile karşılaşılmamıştır. Ayrıca bir farklılaştırma seçeneği olan EMM'nin kullanıldığı fen bilimleri programlarının ulusal ve uluslararası araştırmalarda sınırlı sayıda olduğu söylenebilir (ör. Bland vd., 2010; Kanlı, 2008; VanTassel-Baska vd., 1998). Tüm bu noktalara dayanarak, yapılan araştırmanın metodu, oluşturulan öğretim programı, programın içeriği ve araştırma konusu bakımından özgün olduğu düşünülmektedir. Ayrıca özel yeteneklilerde işbirlikli çalışma, fen eğitimi, probleme dayalı öğrenme, program farklılaştırma konusunda ortaya koyduğu sonuçlarla gelecekteki çalışmalara ve alana katkı sunması beklenmektedir. Araştırmada şu sorulara cevap aranmıştır;

1. Problem çözmeye dayalı farklılaştırılmış fen öğretim programının özel yetenekli öğrencilerin PÇB'leri üzerindeki etkisi nasıldır?

2. Problem çözmeye dayalı farklılaştırılmış fen öğretim programının özel yetenekli öğrencilerin İÇB'leri üzerindeki etkisi nasıldır?

Yöntem

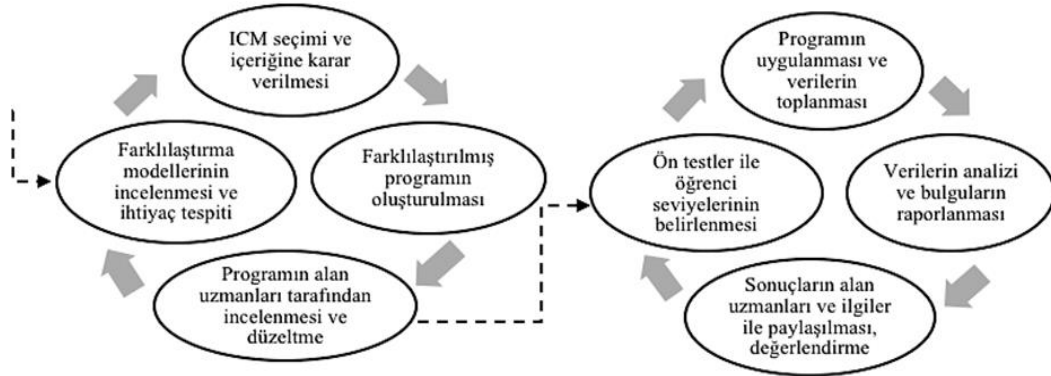
Araştırma Deseni

Bu çalışmanın deseni eylem araştırmasıdır. McMillan (2004) eylem araştırmasını bir sınıf ya da okul sorununu çözmeye yardımcı olmak ve bir uygulama geliştirmeye karar vermek olarak tanımlamaktadır. Bu çalışmanın katılımcı öğrencileri özel yetenekli olmalarına karşın problem çözme becerileri ve işbirliği yapma becerilerinin istenen düzeyde olmadığı fen bilimleri öğretmeni, aynı zamanda araştırmanın birinci yazarı tarafından gözlem ve ön testlere dayanarak tespit edilmiştir. Bu durumun iyileştirilmesi için bir öğretim programı geliştirilmesine karar verilmiştir. Araştırmacının kendi öğrencilerinde gözlemlediği bir problemi çözmeye çalıştığı ve tüm bu işlem basamaklarının sistematik olması istendiği için eylem araştırması seçilmiştir.

Araştırmada farklı eylem döngülerinden (ör. Fraenkel & Wallen, 2003; Johnson, 2008; Mertler & Charles, 2011) faydalanılarak genel dört basamaklı eylem araştırması modeli kullanılmıştır ve araştırma iki eylem döngüsünden oluşmaktadır. İlk eylem döngüsü 12 ay, ikinci eylem döngüsü ise 14 hafta sürmüştür. Eylem araştırmasına ait döngüler Şekil 1'de görülebilir.

Şekil 1

Araştırmada Uygulanan Eylem Araştırmasına Ait Şema



Not: ICM = entegre müfredat modeli.

Çalışma Grubu

Öğrenciler

Bu araştırma, İstanbul'da bir bilim ve sanat merkezine (BİLSEM) kayıtlı olan 12 ortaokul yedinci sınıf (11-12 yaşlar) öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma, 2020-2021 eğitim öğretim döneminde yapılmıştır. Türkiye'de özel yetenekli öğrenciler, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yapılan üç aşamalı taramadan geçerek bu tanyı alırlar. Tanılanan öğrenciler standart eğitim gördükleri okullara ek olarak, BİLSEM'lerde okul sonrası destekleyici eğitim alır. Araştırmacı kendi öğrencileri ile çalışmayı gerçekleştirdiğinden kolay ulaşılabilir örnekleme ile katılımcılar seçilmiştir. Katılımcıların beşi erkek, yedisi kızdır. Çalışmaya katılan öğrencilerin gizliliğini sağlamak amacıyla bulgular bölümünde öğrenciler Ö1, Ö2, Ö3, ... Ö12 şeklinde kodlanmıştır.

Araştırmacı Öğretmen

Araştırmanın birinci yazarı aynı zamanda programı uygulayan ve verileri toplayan araştırmacı öğretmen konumundadır. Halen İstanbul'da bir BİLSEM'de fen bilimleri öğretmeni olarak görev yapmaktadır. Eylem araştırmalarında, uygulamayı araştırmacının kendisi gerçekleştiriyor ve yaptığı uygulamaya yönelik verileri topluyor ise bu araştırmacı "etkin katılımcı gözlemci" olarak ifade edilir (Mills, 2014). Bu çalışmada da birinci araştırmacı, etkin katılımcı gözlemci konumundadır.

Veri Toplama Araçları

Eylem araştırmalarının karma yöntemlerle birlikte kullanılması daha güvenilir ve geçerli veriler elde edilmesine ve araştırmanın daha sistematik gerçekleştirilmesine yardımcı olur (Ivankowa & Wingo, 2018). Bu

sebeple nitel verileri desteklemek ve veri çeşitlemesi yapmak amacıyla nicel verilerden de faydalanılmıştır. Tablo 1’de araştırmada kullanılan veri toplama araçları ve kullanılma zamanına ait bilgiler yer almaktadır.

Tablo 1

Araştırmada Kullanılan Ölçme Araçları

Değişken	Araç türü	Uygulama başında	Uygulama sırasında	Uygulama sonunda
PÇB	Nitel araçlar	Öğrenci günlükleri	Öğrenci günlükleri	Öğrenci günlükleri
	Nicel araçlar	Açık uçlu soru formu	Öğretmen günlükleri	Açık uçlu soru formu
İÇB	Nitel araçlar	Öğrenci günlükleri	Öğrenci günlükleri	Öğrenci günlükleri
	Nicel araçlar	İşbirliği süreci ölçeği	Öğretmen günlükleri	İşbirliği süreci ölçeği

Not: İÇB = işbirlikli çalışma becerisi; PÇB = problem çözme becerisi.

Öğrenci Günlükleri

Araştırmanın her iki sorusunu cevaplamak amacıyla kullanılan nitel veri toplama aracıdır. Araştırmacılar çalışmaya yönelik sağlıklı veri toplamak amacıyla günlüklere açık uçlu sorular eklemiştir. Sorular öğretim programının içeriği göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır, bir fen eğitimi ve bir özel eğitim alanından iki alan uzmanı tarafından değerlendirilmiştir. Günlük soruları, çalışmanın başladığı ilk haftadan itibaren 14 hafta boyunca öğrencilere verilmiştir. Günlüklerde yer alan soru örnekleri şöyledir;

1. Ela’nın problemini problem cümlesi ile ifade ediniz.
2. Ela’nın problemine yönelik iki hipotez yazınız.
3. Niçin ana problemin bu durum olduğunu düşünüyorsun? Hangi kanıtları kullanarak bu sonuca vardın?
4. Ela’nın probleminde grup olarak ortaya koyduğunuz çözümünüzü değerlendirin.
5. Ben grup çalışmasında.....sırasında kendimi yeterli buldum fakat.....sırasında yeterli değildim. Eksikliğimi.....ile/yaparak giderebilirim.
6. Grup arkadaşlarım grup çalışmasında.....sırasında yeterli iken.....sırasında yetersizdi. Onlara önerim.....olabilir.
7. Grup üyelerinin tümü sorumluluklarını yerine getirdi
8. Bazı arkadaşlarım sorumluluklarını yerine getirmedi, bunun nedeni şu olabilir:
9. Bu ders işbirlikli çalışma özelliğimi, • etkiledi • etkilemedi. Çünkü;

Öğretmen Günlüğü

Araştırmanın her iki sorusunu cevaplamak amacıyla araştırmacı öğretmenden toplanan nitel verilerin kaynağıdır. Öğretmen her dersten sonra öğrencilerin PÇB ve İÇB özelliklerine ait gözlemlerini bu günlüğe yazmıştır. Öğretmen günlükleri yazarken ders planlarını ve öğrencilere verilen günlük sorularına yönelik gözlemlerini dikkate almıştır.

Problem Çözme Becerisi Soru Formu (PÇBSF)

Öğrencilerin PÇB’lerinin bir problem durumu üzerinden açık uçlu sorular ile ölçüldüğü araçtır. Problem metni ve soruları, W&M College No Quick Fix- Exploring Human Body Systems (Center for Gifted Education, 2007) öğretmen kılavuz kitabında yer alan ölçme etkinliklerinden yola çıkılarak araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Soruların uygunluğuna ilişkin bir özel eğitim alanından ve bir fen eğitimi alanından iki öğretim üyesinin görüşleri alınmıştır. PÇBSF, öğrencilerin problem çözme basamaklarını kullanma becerilerini ölçer. Formda yapılandırılmamış bir problem durumuyla bağlantılı yedi açık uçlu soru yer almaktadır. Formda yer alan soru örnekleri şunlardır;

1. Metindeki problemi soru cümlesi biçiminde ifade ediniz.
2. Metindeki problemi çözecek bir deney tasarlayınız.
3. Deneyinize yönelik en az iki hipotez yazınız.

İşbirliği Süreci Ölçeği (İSÖ)

Öğrenme sürecinin işbirlikli bir biçimde gerçekleşip gerçekleşmediğini ölçmek amacıyla kullanılan İSÖ, Bay ve Çetin (2012) tarafından lisans öğrencileri düzeyinde geliştirilmiştir. Bu sebeple ölçeğin ortaokul öğrencileri düzeyinde uyarlama çalışması yapılmıştır. Ölçeğin orijinal hali 40 madde ve beş boyuttan oluşmaktadır. Bay ve Çetin (2012) ölçeğin tek boyutlu olarak da kullanılabileceğini ifade etmişlerdir.

Ölçeğin uyarlama çalışması eylem araştırmasının ikinci basamağına başlamadan önce, çalışmadan bağımsız bir grup olan 220 altıncı sınıf, 238 yedinci sınıf ($n = 458$) ortaokul öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin tek boyuttan oluştuğu ve KMO değerinin .988 ve Barlett anlamlılık değerinin $p = .000$ olduğu görülmüştür. Verilerin doğrulayıcı faktör analizine uygunluğu için KMO .60'dan yüksek ve Barlett Testi'nin anlamlı çıkması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2012). Bu noktada ölçeğin tek faktörlü halinin kullanılmasına karar verilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi de (DFA) tek faktör üzerinden yürütülmüştür. Bunun sonucunda CMIN/DFI (χ^2/sd) = 2.433; RMSEA = .056; CFI = .952; NFI = .922; IFI = .953 değerleri bulunmuştur. Bu değerlerin kabul edilebilir aralıkta olduğu görülmüştür (Bentler & Bonnet, 1980; Hu & Bentler, 1999; McQuitty, 2004). Ölçeğin DFA sonucunda orijinal faktör yapısının korunduğu gözlemlenmiştir. Ölçeğin güvenilirliği, ölçeğin tamamı için iç tutarlılık katsayısı ile kontrol edilmiştir. Elde edilen Cronbach Alpha katsayısı .99 olarak bulunmuştur. Ölçeğin uyarlama çalışması sonucunda ortaokul öğrencilerine uygun olduğu görülmüş ve değişiklik yapılmadan öğrencilere uygulanmıştır.

Verilerin Toplaması ve Analizi

Araştırmada kullanılan nitel veri toplama aracı olan günlükleri, programın hazırlık aşamasında özel eğitim alanından bir öğretmen üyesi ve bir doktoralı fen bilgisi öğretmeni incelemişlerdir ve gerekli düzenlemeleri yapmışlardır. Uzmanlar, soruları incelerken öğrenci seviyesine uygunluğunu, programın kazanımlarını ve araştırmanın amaçlarını göz önünde bulundurmışlardır. Nitel veri toplama araçları, eylem araştırmasının ikinci döngüsü süresince yani 14 hafta boyunca toplanmıştır. Günlüklerin analizinde tematik analiz kullanılmıştır. Tematik analiz, bir araştırma sorusu ile ilgili bir veri setindeki temaları ve anlam kalıplarını belirlemek için kullanılan nitel bir veri analiz yöntemidir (Braun & Clarke, 2006). Tümevarımsal ve tümdengelimsel olmak üzere tematik analizin iki türü de bu araştırmada kullanılmıştır. Tümdengelimsel analizde bir teori etrafında önceden tema ve kodlar oluşturulur ve analiz buna göre yapılır; tümevarımsal analizde ise veriler aşağıdan yukarıya doğru bir analiz oluşturmayı amaçlar ve analiz mevcut teori tarafından şekillendirilmez (Braun & Clarke, 2013). Öğretmen günlükleri, analizinde tümevarımsal analiz kullanılmıştır. PÇB için öğrenci günlüklerinin analizinde tümdengelimsel tematik analiz kullanılmıştır. Analizde problemi anlama/tanımlama, hipotez kurma, kaynak tarama, hipotezleri test etme, verileri analiz etme ve değerlendirme basamaklarından oluşan klasik problem çözme sürecine göre temalar oluşturulmuştur. İşbirlikli çalışma becerisine yönelik olarak öğrenci günlüklerinin analizinde ise tümevarımsal tematik analiz kullanılmıştır.

PÇBSF ise bir problem senaryosu aracılığıyla yedi açık uçlu soruya cevap aramaktadır. Form için puanlama rubriği hazırlanmış ve 20 puan üzerinden değerlendirilmiştir. Örneğin; problemi belirleyen fakat problem cümlesi yazamayan öğrencilere puan verilmemiştir. Hipotezleri problem konusunda bağımsız olan cevaplar da doğru kabul edilmemiştir. PÇBSF için iki puanlayıcı arası korelasyon katsayısı .84 olarak hesaplanmıştır. İSÖ'den alınabilecek en yüksek puan 200, en düşük puan 40'tır. İSÖ ve PÇBSF puanlarının ön ve son analizinde betimsel istatistik, ön ve son puanlarının karşılaştırılmasında ise Wilcoxon İşaretili Sıralar Toplamı Testi uygulanmıştır. Ravid (2019) grup büyüklüğü 30'dan az ise parametrik olmayan testlerin kullanılmasını önermiştir. Bu çalışmanın da katılımcı sayısı 12 olduğundan, nicel verilerin analizinde parametrik olmayan Wilcoxon İşaretili Sıralar Toplamı Testi kullanılmıştır.

Uygulama Süreci

İki döngüden oluşan eylem araştırmasının birinci döngüsünde probleme dayalı farklılaştırılmış fen bilimleri ünitesi hazırlanmıştır. Farklılaştırma modeli olarak seçilen EMM ileri içerik, tema ve süreç boyutlarına sahiptir. Bu sebeple bu araştırmada hazırlanan ünite her üç boyutta farklılaştırılmıştır. İçerik boyutunda, ortaokul fen bilimleri dersi öğretim programında olmayan "bağışıklık sistemi" konusu ele alınarak farklılaştırma yapılmıştır. İçerik üst sınıflardan "bağışıklık sistemi" konusunu içerdiğinden, aynı zamanda hızlandırma yoluyla da öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamak hedeflenmiştir. Tema boyutunda, tüm ünite sistem teması (büyük fikir/tema) üzerine kurulmuştur. Buradaki amaç, ünitenin bağımsız parçalarla öğretilmesi yerine bütün bir sistem olarak öğretilmesidir. Üniteye ait kavramlar, büyük temalar etrafında organize edilir. Süreç boyutu ise işbirlikli problem çözme sürecini ifade eder. Problem çözme sürecinde öğrenciler, özel bir konu etrafında bir uzman gibi

takım halinde çalışırlar. Hazırlanan farklılaştırılmış programda da, uygulama süreci boyunca öğrencilerin işbirliği yaparak takım halinde çalışmaları ve problemi çözmeleri hedeflenmiştir. Bu sebeple süreç boyutu, bilişsel ve duyuşsal olmak üzere iki beceriye odaklanır. Problem çözme araştırmanın bilişsel beceri boyutunu, işbirlikli çalışma ise duyuşsal beceri boyutunu temsil etmektedir.

Farklılaştırılmış “bağışıklık sistemi” ünitesi, Ela karakterinin sahip olduğu “Lupus Eritematozus” hastalığı ve ona bağlı sorunları ele alan senaryo üzerine kurulmuştur. Öğrencilere Ela’nın problem durumu verilmiş ve öğrenme süreci içerisinde tema-içerik-süreç boyutlarıyla ilişkilendirerek problemi çözmeleri istenmiştir. Ela’nın problemi/hastalığı bağışıklık sistemine bağlı olduğu için, kurgu bu şekilde yapılmıştır. “Bağışıklık sistemi” de insan vücudu sisteminde bir alt sistem olduğundan, programda sistem teması vurgusu yer alır. Öğrencilerin sistemlerin element, girdi, çıktı, sınır, bağlantı ve etkileşimleri arasındaki ilişkiyi kurmaları ve problem çözme sürecine farklı açılardan bakmaları hedeflenmiştir. Öğrencilere verilen yapılandırılmamış problemin tek çözümü ya da çözüme giden belirli yolları yoktur. Problem durumunu anlatan senaryo bölümlere ayrılmış ve belirli aralıklarla öğrencilere verilmiştir. Programda probleme dayalı öğrenmenin yanında SCAMPER, grup tartışması, beyin fırtınası, soru-cevap gibi yöntem tekniklere yer verilmiştir.

Eylem araştırmasının ikinci döngüsü olan programı uygulama aşaması, 2020-2021 öğretim yılında gerçekleştirilmiştir. Türkiye’de COVID-19 salgını sebebiyle uzaktan yüz yüze eğitim ortamı kullanılmıştır. Bu araştırma da uzaktan çevrimiçi öğretim ortamında yapılmıştır. Program uzaktan eğitime adapte edilmiştir ve kullanılan çevrimiçi iletişim aracının çevrimiçi grup çalışması özelliği olması dikkate alınmıştır. Uygulamanın birinci haftasında öğrencilerin İÇB ve PÇB mevcut durumları tespit edilmiştir. Elde edilen verilere göre program tekrar düzenlenmiştir. Üç kişilik toplam dört grup oluşturulmuştur ve problem çözme süreci on iki hafta boyunca sürdürülmüştür. On dördüncü haftada ise son testler uygulanmıştır.

Araştırmanın Geçerlik, Güvenirlik ve Etik Boyutu

Eylem araştırmasının geçerliğini, güvenirlğini ve etik ilkelere uygunlunu sağlamak amacıyla bazı çalışmalar yapılmıştır. Araştırmanın veri toplama araçlarında çeşitlemeye gidilmiştir. Nitel veriler, nicel veriler ile desteklenmiştir. Fen eğitimi ve özel eğitim alanından iki öğretim üyesi, farklılaştırılmış programın hazırlanması ve eylem araştırması planlaması konusunda belirli aralıklarla dönütler vermiştir. Uygulama süreci boyunca veri kaybını önlemek amacıyla dersin video kayıtları alınmıştır. Nitel veri setleri kodlanırken iki kodlayıcı analiz yapmıştır. Miles ve Huberman’ın (1994) görüş birliği/görüş ayrılığı formülüne göre kodlayıcı güvenirlğini .91 olarak hesaplanmıştır. Araştırmaya başlamadan önce Yıldız Teknik Üniversitesi 2020/9 numaralı Etik Kurul kararı ile onay, İstanbul Valiliğinden resmi izin (Sayı: E-59090411-44-15767435) ve öğrenci ailelerinden izin alınmıştır. Çalışmaya yalnızca gönüllü öğrenciler dahil olmuştur.

Bulgular

Problem Çözme Becerisine (PÇB) Ait Bulgular

Öğrencilerin PÇB’lerine yönelik mevcut durumlarının belirlenmesi amacıyla birinci öğrenci günlüklerinde yer alan “Bir problemi çözerken hangi basamakları uygularsınız?” sorusuna verdikleri cevaplar analiz edilmiştir. Problemi anlama/tanımlama, hipotez kurma, kaynak tarama, hipotezleri test etme, verileri analiz etme ve değerlendirme basamaklarından temalar oluşturulmuştur. Tümdengimsel tematik analize göre tüm öğrenciler problem çözme sürecine problemi tanımlama/anlama teması ile başlamıştır. Hipotez kurma temasında herhangi bir öğrencinin ifadesine rastlanmamıştır. Kaynak tarama temasına ait yedi öğrencinin (Ö3, Ö4, Ö5, Ö7, Ö8, Ö10, Ö12) ifadesi görülmüştür. Hipotezi test etme temasında öğrencilerden elde edilen bir bilgi yoktur. Bunun ile birlikte tüm öğrenciler ikinci basamağı çözüm bulma ve çözümü uygulama olarak ifade etmişlerdir. Çözümü analiz eden ya da farklı çözüm yolu deneyen yalnızca iki öğrenci vardır (Ö1, Ö4). Değerlendirme temasında ise bir öğrencinin (Ö8) ifadesi görülmüştür. Diğer öğrenciler PÇB üst basamaklarına çıkamamıştır. Öğrenci günlüklerinden yapılan doğrudan alıntı örnekleri şöyledir;

Ö1: “a. problemi tespit et, b. çözüm yollarını bul, c. en uyumlu olanını seç ve uygula.”

Ö8: “1. Problemin ne olduğunu anlarım 2. Verilenleri ve çözmem gerekeni bulurum 3. Plan yaparım 4. Planı uygulayım 5. Kontrol ederim.”

Öğrencilerin mevcut durumlarını belirlemek amacıyla kullanılan ikinci veri toplama aracı olan PÇBSF 20 puan üzerinden değerlendirilmiştir. Öğrencilerin PÇBSF ön testinden aldıkları puanlara ait betimsel istatistik bulguları Tablo 2’de görülmektedir.

Tablo 2

PÇBSF Ön Test Betimsel İstatistik Bulguları

PÇBSF	<i>n</i>	<i>Mdn</i>	\bar{X}	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>SE</i>	<i>SD</i>
	12	12.00	6.0833	0.00	12.00	1.64436	5.69622

Not: PÇBSF = problem çözme becerisi soru formu; SD = standart sapma; SE = standart hata.

Tablo 2’de görüldüğü üzere öğrencilerin ön testten aldıkları maksimum puan = 12 ve medyan = 12 olarak hesaplanmıştır. PÇBSF’den alınabilecek puan değeri 0-20 arasındadır. Medyan değerine göre öğrencilerin aldıkları puanlar sıralandığında öğrencilerin %50’si 12 puan ve üzerinde, %50’si 12 puan altında kalmıştır. 12 puanın altında kalan öğrenciler en düşük sıfır puan almışlardır. Diğer yarısı ise en yüksek 12 puan almıştır. Buna göre katılımcı öğrencilerin yarısının problem çözme sürecine dair bilgisi yoktur, diğer yarısının ise ortalama düzey bilgisi vardır.

Öğrencilerin PÇBSF’ye verdikleri cevaplar incelendiğinde, soruda yer alan problemi problem cümlesi olarak ifade eden yedi öğrenci (Ö₁, Ö₂, Ö₃, Ö₄, Ö₅, Ö₇, Ö₁₁) vardır. Problem cümlesi kuramayan beş öğrenci (Ö₆, Ö₈, Ö₉, Ö₁₀, Ö₁₂) vardır. Problem cümlesi yazabilen Ö₃ kodlu öğrencinin cevabı şudur; “Astım hastasıyım, öksürüyorum ve bronkodilatör birkaç saniye içinde etki ediyor ama geceleri uyutmuyor, doktorun önerdiği hap ise 20 dakika sonra etki ediyor, hangi ilacı kullanmalıyım?” Problem cümlesi yazamayan Ö₁₂ kodlu öğrenci ise şu ifadeyi yazmıştır; “Astım hastasıysın ve gece 2 de öksürüğün başlıyor etkisi çabuk olan ilaç işine yarıyor ama sonra uyuyamıyorsun fakat uykusuzluk yapmayan ilacın da 20 dk. da etki ettiği için daha önceden kullanmalısın bu yüzden hangi ilacı seçmen gerektiğine karar vermelisin.” Ö₁₂ kodlu öğrenci problemi anlamış fakat problem cümlesi haline getirememiştir. *Hipotez kurma temasında* ise öğrencilerin altısı (Ö₁, Ö₃, Ö₄, Ö₅, Ö₆, Ö₁₁) başlangıçta hipotezlerini yazmışlardır. Diğer altısı ise (Ö₂, Ö₇, Ö₈, Ö₉, Ö₁₀, Ö₁₂) ya yanlış yazmışlar ya da hiç yazmamışlardır. Ö₄ kodlu öğrencinin kurduğu hipotezler şunlardır; “1.hipotez: Hap daha yararlı olacaktır, çünkü yatmadan önce içildiğinden 20 dakika sonra etkisini gösterecektir. Bu sayede uyuduğunuzda bronşlarınız kapanmayacaktır. 2. hipotez: Bronkodilatör daha yararlı olacaktır, çünkü anında etki ediyor ve daha etkili”. Yanlış hipotez yazan Ö₁₀ kodlu öğrencinin hipotezi ise şudur; “Etkili ilaçla beraber hafif uyku ilacı alınca sorun ortadan kalkar”. Burada öğrenci farklı değişkenleri de deneyine kattığı için cevabı yanlış kabul edilmiştir. *Deney tasarlama temasında* ise tüm öğrenciler deney tasarlayamamıştır. Örneğin Ö₁ kodlu öğrencinin deneyi şudur; “Önce bronkodilatör kullanılır, ardından hap kullanılır. Hangi yöntem daha rahat ve etkili olursa o yöntem üzerinden devam edilir”. Öğrenci her iki bağımlı değişkeni aynı anda test etmeye çalışmıştır. Ö₇ kodlu öğrenci ise yanlış deney düzeneği kurmuştur; “Sabahları her 20 dakikada doktorun verdiği hapi kullanıp, geceleri bronkodilatörümü kullanacağım”. Tüm öğrenciler deney tasarlama aşaması ve sonraki aşamalarda doğru cevaplar verememişlerdir.

Öğrencilerin mevcut durumlarının belirlenmesinin ardından 12 hafta süresince uygulama yapılmıştır ve günlükler aracılığıyla veri toplanmıştır. Günlüklerin tümdengelimsel tematik analizi sonucunda öğrencilerin PÇB gelişimleri şöyle açıklanabilir:

Problemi anlama/tanımlama temasında Ö₉ kodlu öğrencinin farklı haftalardaki ifadeleri şunlardır; “Elanın bilinmeyen bir hastalığı vardır.” (29.09.2020), “Ela’nın hastalığı nedir?” (06.10.2020), “Ela’nın hastalığı Lupus (SLE) dur. Bunun yanında böbrek nakli de olması gerekiyor. Ela’ya nasıl böbrek bulacağız?” (17.11.2020). Öğrenci ikinci günlükte problem durumunu genel ve basit bir ifade ile tanımlamıştır. Fakat öğrenci zamanla ayrıntılı bilgi vermiş, özel kavramlar kullanarak açıkça problemi tanımlamıştır. *Hipotez kurma* temasına ait Ö₂ kodlu öğrencinin ifadeleri şunlardır; “Hipotez ne demek bilmiyorum” (29.09.2020), “Mide kanseri olabilir.” (06.10.2020), “Elanın hastalığı Lupus ve böbrek yetmezliğidir.” (17.11.2020). Öğrenci süreç başında hipotez kurmayı bilmediğini söylemiştir. Fakat zamanla doğru hipotez kurmuştur. Hipotezi test etmek için *kaynak tarama* temasında Ö₅ kodlu öğrencinin ifadeleri şunlardır; “Ailesinin ve çevresinin söyledikleri önemlidir” (29.09.2020), “Bence problem çözümüne yönelik en doğru ve en bilimsel bilgiler akademik makalelerden edinilebilir. Bence lupus hastaları bakımından en kullanışlı kaynaklar bilimsel pdf’lerdir.” (15.12.2020). *Hipotezi test etme* temasına ait Ö₈ kodlu öğrencinin cevapları şöyledir; “Hastalığımı ortaya çıkarmak için kan testi yapmalıyız. Ailesine doktoruna sormalıyız.” (06.10.2020), “Çevresinden ve kendinden daha çok bilgi almak gerekli. Ama benim tercihim için rutin kan ve idrar incelemesi gereklidir. SLE’nin, benzer diğer durumlardan ayırt edilmesi için American Rheumatology Association (ARA) tarafından 1982 yılında tanımlanan SLE sınıflandırma kriterleri kullanılır. Hastalarda aşağıdaki 11 kriterden 4’ünün varlığı halinde SLE kriterlerine uygun olduğu kabul edilmiştir...” (03.11.2020). *Değerlendirme* temasına ait Ö₄ kodlu öğrencinin ifadeleri şöyledir: “Çözüm önerim, böbrek nakli yapıldıktan sonra Ela’nın lupusu yatıştırmaya yönelik tedavisine devam etmesidir. Ayrıca vücudunda

oluşan döküntülerden dolayı çevresinin onu yargılayacağı gibi korkuları olabilir. Bunları atlatması için bir psikolog ile görüşmesi gerekebilir. Genel bilgiler ve makalelerden yararlandım...” (15.12.2020).

Öğrenci ve öğretmen günlüklerinden yola çıkarak öğrencilerin süreç boyunca PÇB’lerinde gelişim olduğu söylenebilir. Bir öğrenci hariç tüm öğrenciler problem çözmenin son basamağına kadar ilerlemişlerdir. Araştırmacı öğretmenin günlüğünde uygulama sürecinde aşağıdaki ifadeler görülmüştür;

Öğrencilere bugün problem durumuna ait ilk ipucunu verdim. Problemin ne olduğunu anladılar fakat hipotez kuramayan ve problem olarak ifade edemeyen çok öğrenci vardı. (06.10.2020).

Öğrencilere bugün problem durumu ile ilgili son bilgiyi verdim. Öğrencilerin tümü problem cümlelerini, hipotezlerini, çözüm yollarını değerlendirdiler. Bazıları süreçteki performansının daha iyi olabileceğini ifade ederken, bazıları çözüm yolundan memnundu. Başlangıç seviyelerine göre araştırma yapma, problem çözme gibi becerilerinin gelişim gösterdiğini düşünüyorum... (08.12.2020)

Uygulamanın son haftasında PÇB’ye yönelik genel fikirlerin alındığı son öğrenci günlüklerinde, Ö11 kodlu öğrencinin şu ifadesine rastlanmıştır; “Öncelikle problemleri tanımlarız ve soru cümlesi olarak yazarız. Sonra çözerken araştıracağımız hipotezimizi yazarız. Bilimsel kaynaklardan araştırma yaparız ve deneyimizi yaparız. Bu deneyin sonucuna göre hipotezimizi ya kabul ederiz ya da en baştan hipotez kurup yeniden deney yaparız”. Öğrenci, günlüğünde ayrıntılarıyla problem çözme sürecinden söz etmiştir. Süreç sonunda öğrencilerin çoğunluğunun hipotez kurmayı öğrendiği görülmüştür. Ön bilgi analizlerinde bu basamağın eksik olduğu görülmesine rağmen, son bilgilerin analizinde ise eksikliklerini tamamladıkları ortaya çıkmıştır. Ayrıca öğrenciler üst düzey PÇB basamaklarından olan öz değerlendirme, kişiler arası değerlendirme gibi beceriler sergilemişlerdir.

Araştırmanın 15. haftasında PÇBSF son testi uygulanmıştır. Tablo 3’de son test puanlarının betimsel istatistik bulguları yer almaktadır. Genel olarak öğrencilerin son test puanlarının ön teste göre arttığı görülmektedir.

Tablo 3

PÇBSF Son Test Betimsel İstatistik Bulguları

PÇBSF	<i>n</i>	<i>Mdn</i>	\bar{X}	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>SE</i>	<i>SD</i>
	12	12.50	12.750	10.00	16.00	.56575	1.95982

Not: PÇBSF = problem çözme becerisi soru formu; SD = standart sapma; SE = standart hata.

Tablo 3’de görüldüğü üzere öğrencilerin son testten aldıkları maksimum puan = 16 ve medyan = 12.5 olarak hesaplanmıştır. Medyan değerine göre öğrencilerin aldıkları puanlar sıralandığında %50’si 12.5 puan ve üzerinde, %50’si 12.5 puan altında kalmıştır. 12.5 puanın altında kalan öğrenciler en az 10 puan almışlardır. Diğer yarısı ise en fazla 16 puan almıştır. Buna göre katılımcı öğrenciler en az ortalama düzey problem çözme süreci bilgisine sahiptir. Tablo 2 ile Tablo 3 karşılaştırıldığında öğrencilerin aldıkları minimum puanlarda sıfırdan 10’a bir artış görülmektedir.

Tablo 4

PÇBSF Ön Test-Son Test Wilcoxon İşaretli Sıralar Toplamı Testi Sonuçları

	Ön test-Son test	<i>n</i>	<i>SO</i>	<i>ST</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
PÇBSF	Negatif sıra	1	2.00	2.00	-2.093*	.004
	Pozitif sıra	11	6.91	76.00		
	Eşit	0				

Not: PÇBSF = problem çözme becerisi soru formu; SO = sıra ortalaması; ST = sıralar toplamı.

*Negatif sıralar temeline dayalı.

Tablo 4’te ise ön test son test puanlarının karşılaştırmasına ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Toplamı Testi analiz sonuçları görülmektedir. Analiz sonuçlarına göre öğrencilerin PÇBSF ön test puanları ile son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ($Z = -2.093, p < .05$). Elde edilen fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamları dikkate alındığında, gözlenen farkın pozitif sıralar lehine yani son test puanlarının lehine olduğu görülmüştür. Negatif sıra değerine göre ise bir öğrenci son testte ön testten daha düşük puan almıştır. Yapılan uygulama sonunda bir öğrenci dışında tüm öğrencilerin PÇBSF testinden aldıkları puanlar artmıştır.

İşbirlikli Çalışma Becerisine (İÇB) Ait Bulgular

Öğrencilerin süreç başında İÇB durumlarını belirlemek amacıyla öğrenci günlüklerinin birincisine tematik analiz yapılmıştır. Öğrencilerin ifadelerinden olumlu ve olumsuz temaları elde edilmiştir (Tablo 5).

Tablo 5

Öğrencilerin Birinci Günlüklerinden Elde Edilen İÇB Durumlarına Ait Bulgular

Tema	Kod
Olumlu	Severim (Ö ₁ , Ö ₃ , Ö ₅ , Ö ₆ , Ö ₈ , Ö ₉ , Ö ₁₀ , Ö ₁₂), Kolaydır (Ö ₁ , Ö ₃ , Ö ₅ , Ö ₆ , Ö ₈ , Ö ₉ , Ö ₁₀ , Ö ₁₂), Çalışmayı kolaylaştırır (Ö ₁ , Ö ₃ , Ö ₅ , Ö ₆ , Ö ₈ , Ö ₉ , Ö ₁₀ , Ö ₁₂), Herkesle çalışabilirim (Ö ₁ , Ö ₃ , Ö ₆ , Ö ₈ , Ö ₉ , Ö ₁₀), Ekibe güvenirim (Ö ₁ , Ö ₃ , Ö ₅ , Ö ₆ , Ö ₈ , Ö ₉ , Ö ₁₀ , Ö ₁₂), Yalnızca yakın arkadaşlarımla çalışabilirim (Ö ₅ , Ö ₁₂), Farklı bakış açısı sağlar (Ö ₁)
Olumsuz	Tercih etmem (Ö ₂ , Ö ₄ , Ö ₇ , Ö ₁₁), Zorlanırım (Ö ₂ , Ö ₄ , Ö ₇ , Ö ₁₁), Çalışmayı zorlaştırır (Ö ₂ , Ö ₄ , Ö ₇ , Ö ₁₁), Çalışmayı karmaşılaştırır (Ö ₂ , Ö ₄ , Ö ₇ , Ö ₁₁), Süreci uzatır (Ö ₂ , Ö ₄ , Ö ₇ , Ö ₁₁), Sorumsuz kişiler vardır (Ö ₄)

Tablo 5 incelendiğinde öğrencilerin işbirlikli çalışmaya yönelik görüşlerinden *olumlu* teması altında yedi kod elde edildiği görülmektedir. Öğrenciler çoğunlukla işbirlikli çalışmaya dair olumlu yorumlar yapmışlardır. 22.09.2020 tarihli günlüklerinde Ö₁ kodlu öğrenci "...Farklı insanlar ile birlikte çalışırsak, farklı bakış açılarından görülebilen sorunları/eklemeleri de görebiliriz..." diyerek işbirlikli çalışmanın farklı bakış açısı kazandıracığından; Ö₁₀ kodlu öğrenci "...Birbirimize güvenmeden işbirlikli çalışamayız çünkü işbirlikli çalışmak için herkesin birbirine güvenmesi gerekir..." işbirlikli çalışmanın güven boyutundan; Ö₅ kodlu öğrenci "...Grupla çalışmayı severim çünkü yakın arkadaşlarımla çalışmak bana güven verir işleri bölüşerek yapınca daha kolay biter bazen zor olsa da çoğunlukla kolaydır..." ifadesi ile işbirlikli çalışmanın daha kolay olduğundan söz etmiştir. *Olumsuz* temasında ise altı kod yer almaktadır. Örneğin Ö₄ kodlu öğrenci "Grup çalışmasını tercih etmem çünkü zorlanıyorum. Gruplarda herkes sorumluluklarının bilincinde değildir ve bu da çalışmalarda aksaklıklara yol açar. Ancak herhangi bir projeyi kişisel olarak yaparsanız her şey olabildiğince planlandığı gibi ve sorunsuz ilerler, kimse yüzünden plan değişikliği yapmak zorunda kalmazsınız." diyerek işbirlikli çalışmayı zorlandığı için tercih etmediğini ve çeşitli olumsuz yanları olduğunu ifade etmiştir. Olumsuz ifadelerle rağmen genel olarak öğrencilerin işbirlikli çalışmaya olumlu yaklaştıkları görülmektedir.

Öğrenci günlüklerini desteklemek amacıyla ön test olarak İSÖ uygulanmıştır. İSÖ'den alınabilecek puan 40-200 değerleri arasındadır. İSÖ ön testi betimsel istatistik bulguları Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6

İSÖ Ön Test Betimsel İstatistik Bulguları

İşbirliği Süreci Ölçeği	<i>n</i>	\bar{X}	<i>Mdn</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i>SD</i>	<i>SE</i>
	12	158.8333	155.50	142.00	174.00	11.16678	3.22357

Not: SD = standart sapma; SE = standart hata.

Tablo 6'da görüldüğü üzere öğrencilerin İSÖ ön testten aldıkları maksimum puan = 174 ve medyan = 155.5 olarak hesaplanmıştır. Medyan değerine göre öğrencilerin aldıkları puanlar sıralandığında %50'si 155.5 puan ve üzerinde, %50'si 155.5 puan altında kalmıştır. Bu puanın altında kalan öğrenciler en düşük 142 puan almışlardır. Diğer yarısında yer alan öğrenciler ise en yüksek 174 puan almıştır. Bu değerlere göre katılımcı öğrencilerin İSÖ ön test puanları iyi düzeydedir.

Programın uygulanmaya başladığı 2-13. Haftalar arasında İÇB'ye ait nitel veriler toplanmıştır. Öğrenci günlüklerinin tümevarımsal tematik analizinden dört ana tema ve ona bağlı kodlar elde edilmiştir. Tema ve kodlar Tablo 7'de görülebilir.

Tablo 7

İÇB'ye Ait Öğrenci Günlüklerinden Elde Edilen Tema ve Kodlar

Tema	Kod
Duygu	Diğer fikirleri önemsemek (Ö ₁ , Ö ₄ , Ö ₅ , Ö ₁₀ , Ö ₁₁), Eğlenmek (Ö ₁ , Ö ₂ , Ö ₃ , Ö ₄ , Ö ₅ , Ö ₆ , Ö ₇ , Ö ₈ , Ö ₉ , Ö ₁₀ , Ö ₁₁ , Ö ₁₂), Arkadaşlarını sevmek (Ö ₂ , Ö ₅ , Ö ₈ , Ö ₉), Birlikte çalışmaktan keyif almak (Ö ₁ , Ö ₂ , Ö ₃ , Ö ₄ , Ö ₅ , Ö ₆ , Ö ₇ , Ö ₈ , Ö ₉ , Ö ₁₀ , Ö ₁₁ , Ö ₁₂), Sorumluluk (Ö ₄ , Ö ₁₁), Yeni insanlar tanımaktan mutlu olmak (Ö ₅ , Ö ₉), Sabır (Ö ₁ , Ö ₄)
Süreç	Daha hızlı çalışma (Ö ₁ , Ö ₂ , Ö ₈), Verimlilik (Ö ₄ , Ö ₁₂), Fazla sayıda fikir üretme (Ö ₆ , Ö ₈ , Ö ₉ , Ö ₁₀), Ayrıntıları yakalama (Ö ₄), Problem çözmede kolaylık (Ö ₁ , Ö ₄ , Ö ₅ , Ö ₁₁ , Ö ₁₂), Yeni bilgiler öğrenme (Ö ₅ , Ö ₉ , Ö ₁₀ , Ö ₁₂)
Yardımlaşma	Çalışmaya eşit katkı sunma (Ö ₁ , Ö ₂ , Ö ₃ , Ö ₄ , Ö ₅ , Ö ₆ , Ö ₇ , Ö ₈ , Ö ₉ , Ö ₁₀ , Ö ₁₁ , Ö ₁₂), Yardıma ihtiyaç duyma (Ö ₁ , Ö ₂ , Ö ₃ , Ö ₄ , Ö ₅ , Ö ₆ , Ö ₇ , Ö ₈ , Ö ₉ , Ö ₁₀ , Ö ₁₁ , Ö ₁₂), Paylaşım (Ö ₅ , Ö ₆ , Ö ₁₁)
Sorun	Teknik sorunlar (Ö ₂), Katılım azlığı (Ö ₅ , Ö ₉), Zayıf iletişim (Ö ₅)

Tablo 7 incelendiğinde öğrencilerin süreç boyunca İÇB'ye yönelik *duygu, süreç, yardımlaşma ve sorun* olmak üzere dört temada fikirlerini ifade ettikleri görülmektedir. *Duygu teması*, öğrencilerin işbirlikli çalışmaya dair duygularını belirtir. *Süreç teması*, öğrencilerin işbirliği yapmanın çalışma sürecine katkılarında dair düşüncelerini belirtir. *Yardımlaşma teması*, öğrencilerin işbirliği ve yardımlaşma arasında kurduğu ilişkiyi açıklar. *Sorun teması* ise uygulama sırasında yapılan işbirlikli çalışmalarda öğrencilerin yaşadığı sorunları ifade eder. Öğrenciler en çok işbirlikli çalışmaya yönelik duygularından söz etmişlerdir. Ö₁ kodlu öğrenci 27.10.2020 tarihli günlüğünde "bence işbirliği yapmak demek diğerlerinin fikirlerini önemsemek demektir çünkü herkesin fikri önemlidir..." diyerek ekipteki herkesin fikirlerini önemseyeceğini belirtmiştir. Ö₅ kodlu öğrenci ise 22.12.2020 tarihli günlüğünde "birlikte çalışarak yeni arkadaşlar tanıdım, onlardan yeni bilgiler öğrendim. Onlarla bir şeyler paylaşmak beni mutlu etti gerçekten..." demiştir ve işbirliği yaparken yardımlaşma, paylaşma gibi duyuşsal faktörlere değinmiştir. Aynı öğrenci 03.11.2020 tarihli günlüğünde "...ama bazı arkadaşlarım başlarda iletişim kurmuyordu ve zorlanıyordum. Çalışmalara katılım göstermiyorlardı..." diyerek yaşadığı sorunlara değinmiştir. Ö₄ kodlu öğrenci 20.10.2020 tarihli günlüğünde "...işbirlikli çalışırken sabretme özelliğim de gelişti. Çünkü bazı arkadaşlarımın bilgisayarından sesi gelmiyor, bazıları sürekli kopuyor. Çalışmalar bazen yarıda kaldı..." demiştir. Ayrıca süreçte yaşanan zorluklara değinerek, bu durumun sabır duygusunu geliştirdiğini ifade etmiştir. Öğrencilerin tümünün işbirlikli çalışırken keyif almaları ve eğlenmeleri dikkat çeken bir sonuçtur. Çünkü ön test bulgularında işbirliği yapmaktan hoşlanmadığını söyleyen öğrenciler görülmektedir fakat sürecin sonunda bu şekilde bir ifadeye rastlanmamıştır.

İÇB ile ilgili araştırmacı öğretmen günlüklerinin tümevarımsal tematik analizinden *olumlu ve olumsuz* temaları elde edilmiştir. Olumlu temasında *motivasyon, etkin katılım, paylaşım, beyin fırtınası, yardımlaşma, iş bölümü, ortak fikir, bağlılık, akran öğrenmesi* kodları yer alır. Olumsuz temasında ise *çekimser kalan grup üyeleri, yazma çalışmalarında isteksizlik, bazı grupların yavaş çalışması* kodları yer alır. Örneğin öğretmenin 06.10.2020 tarihli günlüğünde "Başlangıca göre birlikte çalışma konusunda iyi gidiyor çocuklar. Birbirlerini tanıdıkça alıştılar. Bugün yazma çalışmasında tüm grup üyeleri isteksizdi genelde, görevleri birbirlerine atmaya çalıştılar..." diyerek hem olumlu hem olumsuz durumlardan söz etmiştir. 01.12.2020 tarihli günlüğünde ise "...öğrenciler bugün grup çalışmalarını daha motivasyonlu yapmaya başladılar. Başlarda etkin katılan öğrenciler çok az sayıdaydı. Şimdi tümü katılım göstererek iş bölümü yaptı ve sık sık yardımlaştılar. Birbirlerinden çok şey öğrendiklerini düşünüyorum." ifadesi ile öğrencilerin tümünün birlikte çalıştığını öne sürmüştür.

Tablo 8

Öğrencilerin Son Günlüklerinden Elde Edilen İÇB Bulguları

Tema	Kod
Olumlu	İşbirliği yapma özelliğim gelişti. (Ö ₁ , Ö ₂ , Ö ₃ , Ö ₄ , Ö ₅ , Ö ₆ , Ö ₇ , Ö ₈ , Ö ₉ , Ö ₁₀ , Ö ₁₁ , Ö ₁₂)
	İşbirlikli çalışmayı önemsiyorum. (Ö ₁ , Ö ₂ , Ö ₃ , Ö ₄ , Ö ₅ , Ö ₆ , Ö ₇ , Ö ₈ , Ö ₉ , Ö ₁₀ , Ö ₁₁ , Ö ₁₂)
	Paylaşmanın önemli olduğunu düşünüyorum. (Ö ₃ , Ö ₄ , Ö ₁₁)
	Birlikte çalışmak işi kolaylaştırır. (Ö ₁ , Ö ₇ , Ö ₈ , Ö ₁₁ , Ö ₁₂)
	Birlikte daha çok fikir üretiriz. (Ö ₂ , Ö ₆ , Ö ₈)
Olumsuz	Birlikte çalışınca görevler kısa sürede tamamlanıyor. (Ö ₅ , Ö ₉ , Ö ₁₀)
	Bazen arkadaşlarım sorumluluklarını yerine getirmediler. (Ö ₂ , Ö ₈)
	Bazı görevlere daha aktif katılabilirdim. (Ö ₄)
	Sunumlarımızı daha iyi yapabiliydik. (Ö ₁₁)

Uygulamanın 15. haftasında İÇB'ye yönelik genel fikirlerin alındığı son öğrenci günlüklerinin tematik analizinden elde edilen bulgular Tablo 8'de yer almaktadır. Tablo 8'de İÇB'ye ait *olumlu ve olumsuz* temaları altında kodlar görülmektedir. Buna göre öğrenciler genel olarak İÇB'lerinin geliştiğini ifade etmişlerdir. Örneğin Ö₁₁ kodlu öğrenci "Bu süreçte işbirlikli çalışma özelliğimin geliştiğini düşünüyorum. İşbirlikli çalışmayı önemsiyorum çünkü iş bölümü yapmak paylaşmak görevlerimi kolaylaştırır. Ama yine de sunumlarımızı yaparken daha iyi çalışabiliydik." diyerek işbirlikli çalışmanın olumlu ve olumsuz yönlerini ifade etmiştir.

Öğrenci günlüklerini desteklemek amacıyla son test olarak İSÖ uygulanmıştır. İSÖ son testi betimsel istatistik bulguları Tablo 9'da yer almaktadır. İSÖ'den alınabilecek puan 40-200 değerleri arasındadır.

Tablo 9

İSÖ Son Test Betimsel İstatistik Bulguları

İşbirliği Süreci Ölçeği	<i>n</i>	\bar{X}	<i>Mdn</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i>SD</i>	<i>SE</i>
	12	182.25	180.50	173.00	194.00	6.45439	1.86322

Not: SD = standart sapma; SE = standart hata.

Tablo 9’da görüldüğü üzere öğrencilerin son testten aldıkları maksimum puan = 194 ve medyan = 180.5 olarak hesaplanmıştır. Medyan değerine göre öğrencilerin aldıkları puanlar sıralandığında %50’si 180.5 puan ve üzerinde, %50’si 180.5 puan altında kalmıştır. 180.5 puanın altında kalan öğrenciler en az 173 puan almışlardır. Diğer yarısı ise en fazla 194 puan almıştır. Buna göre katılımcı öğrenciler İSÖ son testinden yüksek puanlar almışlardır. Tablo 6 ile Tablo 9 karşılaştırıldığında öğrencilerin aldıkları minimum puanlarda 142’den 173’e 31 puanlık bir artış görülmektedir.

Öğrencilerdeki değişimi ortaya koymak amacıyla İSÖ ön test ve son test puanlarının karşılaştırması yapılmıştır. Bu sebeple testlerin analizinde Wilcoxon İşaretli Sıralar Toplamı Testi kullanılmıştır. Tablo 10’da ön test son test puanlarının karşılaştırmasına ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Toplamı Testi analiz sonuçları yer almaktadır.

Tablo 10

İSÖ Ön Test-Son Test Wilcoxon İşaretli Sıralar Toplamı Testi Sonuçları

	Ön test-son test	<i>n</i>	<i>SO</i>	<i>ST</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
İşbirliği Süreci Ölçeği	Negatif sıra	0	.00	.00	-3.065*	.002
	Pozitif sıra	12	6.50	78.00		
	Eşit	0				

Not: *SO* = sıra ortalaması; *ST* = sıralar toplamı.

*Negatif sıralar temeline dayalı.

Tablo 10’da yer alan analiz sonuçlarına göre, İSÖ ön test son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ($Z = -3.065, p < .05$). Elde edilen fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamları dikkate alındığında, gözlenen farkın pozitif sıralar lehine yani son test puanlarının lehine olduğu görülmüştür. Yapılan uygulama sonunda tüm öğrencilerin İSÖ testinden aldıkları puanlar artmıştır.

Tartışma

Bu çalışmanın amacı, problem çözmeye dayalı farklılaştırılmış fen programı aracılığıyla özel yetenekli ortaokul öğrencilerinin PÇB ve İÇB özelliklerini geliştirmektir. Çalışmanın sonuçları, özel yetenekli öğrencilerin bilişsel becerilerden olan PÇB ve duyuşsal becerilerden olan İÇB’nin farklılaştırılmış fen bilimleri programı aracılığıyla geliştiğini ortaya koymuştur.

Araştırmanın ilk sorusu öğrencilerin PÇB’leri ile ilgilidir. Nitel veri toplama aracı olan öğrenci günlükleri problemi anlama/tanımlama, hipotez kurma, kaynak tarama, hipotezleri test etme, verileri analiz etme ve değerlendirme temalarına göre yapılan ön değerlendirmeleri sonucunda öğrencilerin uygulama başında problem durumunu tanımlamada iyi, fakat sonraki basamaklarda yetersiz olduğu görülmüştür. Akdeniz ve Bangir Alpan (2020) çalışmalarında özel yetenekli öğrencilerin problem çözmeye stili olarak problemi tanımlamayı, tanımladıkları problemlerin çözümüne yönelik fikir üretmeyi ve problem çözüm sürecini sonlandırmak yerine yalnızca fikirlerle uğraşmayı tercih ettiklerini söylemiştir. Bu çalışmanın sonucu da bir bakıma bu araştırma sonucunu destekler nitelikte olduğu söylenebilir. Öğrenciler uygulama başında mevcut bilgileri ile problemi tanımlamışlar fakat hipotez kurmaktan söz etmemişlerdir. Dolayısıyla hipotezleri test etme basamağını da ifade etmemişlerdir. Kısacası öğrenciler, problem çözmeye üst bilişsel basamaklarına çıkamamışlardır. Nicel verilere dayalı sonuçlarda da, öğrencilerin yarısı PÇBSF ön testinden düşük puanlar almışlardır. Genel olarak çalışmanın katılımcıları olan özel yetenekli öğrencilerin problem çözmeye becerisi düzeylerinin düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan ön değerlendirmeyi destekler biçimde Uçar ve diğerleri (2017), özel yetenekli öğrencilerin PÇB’leri beklenen seviyede olmadığını ve geliştirmek için uygulamalar yapılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu sebeple katılımcı öğrencilerin problem çözmeye becerisinin geliştirilmesi gerektiği düşünülmüş ve bir farklılaştırılmış fen öğretim programı hazırlanmıştır. Alan uzmanı eğitimciler de özel yetenekli çocuklara özel eğitim programlarının hazırlanması gerektiğini (Colangelo vd., 2004; Renzulli & Reis, 1991; Robinson & Moon, 2003), mevcut öğretim programlarının onların öğrenme ihtiyaçlarını karşılamadığını (Renzulli & Reis, 1997) savunmaktadırlar. Farklılaştırılmış öğretim programı veya beceri geliştirmeye dayalı öğretim, özel yeteneklilerde eğitimin temel amacıdır (Roberts & Inman, 2009; VanTassel-Baska, 2013). Bu çalışmada katılımcı öğrencilerin ihtiyaçlarına yönelik hazırlanan farklılaştırılmış programda üst düzey düşünme becerilerinden olan problem çözmeye becerisini geliştirmek amaçlanmıştır. Hazırlanan öğretim programının uygulanması sonucunda, nitel ve nicel araçlardan toplanan verilerin sonuçları öğrencilerin PÇB’leri bir öğrenci hariç değerlendirme basamağına kadar çıktığını göstermiştir. Bir öğrenci de analiz etme basamağında kalmıştır. Genel olarak başlangıçta öğrencilerin yarısı hipotez kuramazken süreç sonunda kurdukları hipotezler ile ilgili deney kurup, çözümlerini değerlendirmişlerdir. Burada öğrencilerin PÇB gelişiminde öğretim programı farklılaştırması yapılmasının önemli

bir etkisi olduğu söylenebilir. Alanyazında (Gallagher vd., 1992; Jo & Ku, 2011; Kuo vd., 2010; Maker vd., 1996) bu çalışma sonuçlarını destekler biçimde PDÖ temelli müdahalelerin, özel yetenekli öğrencilerin PÇB'lerini geliştirdiği görülmüştür. Ayrıca normal gelişim gösteren öğrencilerle yapılan çalışmalarda da (Aka, 2012; Argaw vd., 2017; Mutlu & Ayar-Kayalı, 2015) yine PDÖ yaklaşımına göre tasarlanan öğrenme ortamları, öğrencilerin PÇB'lerini geliştirmiştir. Bunun ile birlikte PDÖ yaklaşımının temel özellikleri düşünüldüğünde, PÇB özelliklerinin gelişmesi yönünde olumlu bir etkinin ortaya çıkması beklenen bir sonuçtur. Ancak bu durum öğrencilerin hazırbulunmuşluk düzeyleri ve problem çözme potansiyelleri gibi bireysel özelliklere göre değişebilir. Çalışmaya katılan özel yetenekli öğrencilerin sahip olduğu potansiyeller düşünüldüğünde, PDÖ'nün onlar için kullanışlı bir yaklaşım olduğu ifade edilebilir. Bu bağlamda, PDÖ'ye dayalı farklılaştırma yapılmış programların ya da öğretim modüllerinin özel yetenekli öğrencilerin PÇB gelişimine katkı sağladığı söylenebilir.

Araştırmanın ikinci sorusu öğrencilerin işbirliği yapma becerilerinin gelişimi ile ilgilidir. Çalışmanın duyuşsal boyutu olan İÇB'ye dair süreç başında öğrencilerden elde edilen nitel verilere dayalı sonuçlar, onların olumlu ve olumsuz düşüncelere sahip olduğunu göstermiştir. Öğrencilerin üçte biri işbirlikli çalışmayı tercih etmeyeceğini ifade etmiştir. Bu sonucu destekler biçimde hem özel yetenekli öğrenciler (Chan, 2001; Sak, 2004), hem de normal gelişim gösteren öğrencilerin (Michaels, 1977; Wagner III, 1995) tek başına çalışmayı tercih ettiğini gösteren çalışmalar vardır. Öğrencilerin olumsuz ifadelerinden yola çıkarak, bu tercihin nedeninin grup içerisinde karışıklık çıkması ve çalışmayı zorlaştırması yorumu yapılabilir. Özel yetenekli öğrencilerin liderlik özelliklerinin akranlarına kıyasla gelişmiş ya da gelişme potansiyeli daha fazla olduğu bilinmektedir (Emir & Acar, 2012; Renzulli, 2012; Tannenbaum, 1983). Grup çalışmalarında da liderlik özelliği gösteren özel yetenekli öğrencilerin bir araya geldiklerinde çatışma yaşamaları muhtemel sorunlardan biri olabilir. Ayrıca yine bu çatışma durumu özel yetenekli öğrencilerin mükemmeliyetçi olmalarından kaynaklanabilir. Mükemmeliyetçilik özel yetenekli öğrencilerin kişilik özelliklerinden biri olarak ifade edilir (Leana-Taşcılar vd., 2014; Robinson & Clinkenbeard, 1998). Grupta mükemmel iş çıkarmaması onları rahatsız edebilir ve birlikte çalışmaktan kaçınabilirler. Nitel verilerden elde edilen olumsuz ifadelerle rağmen, öğrenciler nicel veri toplama aracı olan İSÖ ön testinden yüksek puan almışlardır. Tirri (2011), özel yetenekli öğrencilerin yapılan testlere doğru cevaplar verebileceklerini fakat bu test sonuçlarına bakarak onların gerçek etik davranışlarının tahmin edilemeyeceğini belirtmiştir. Bu çalışmada da öğrencilerin olumsuz ifadelerine rağmen İSÖ ön testinden yüksek puanlar almaları sonucu, onların işbirlikli çalışmayı sevmeseler dahi karşı tarafın istediği cevapları verebilme olasılığıyla ilişkilendirilebilir. Elde edilen ön değerlendirme sonuçlarının aksine normal gelişim gösteren öğrencilerin (Layman, 2006; Mo, 2017; Roseth vd., 2008; Slavin, 2014) ve özel yetenekli öğrencilerin grupla çalışmayı tercih ettiğini ifade eden çalışmalar da mevcuttur (Burns vd., 1998; Nacaroglu & Arslan, 2019; Özarslan & Çetin, 2018; Rayneri vd., 2006). Farklılaştırılmış programın uygulama süreci sırasında elde edilen bulgular sonucunda, öğrencilerin tümü işbirliği yapmaktan zevk aldıklarını ifade etmişlerdir. Adams-Byers ve diğerleri (2004), özel yetenekli öğrencilerin kendilerine benzer öğrencilerle bir arada olmaya ve çalışmaya daha çok değer verdiklerini ifade etmiştir. Öğrencilerin bu çalışmada işbirliği yapmaktan zevk almaları, benzer özelliklere sahip akranlarıyla birlikte çalışmış olmaları durumu ile ilişkili olabilir. Ayrıca öğrenciler diğer öğrencilerin fikirlerini önemseydiğini, daha kolay öğrendiklerini belirtmişlerdir. Mulrey'in (2017) çalışması bu sonucu desteklemektedir, çünkü o da çalışmasında işbirlikli problem çözme sürecinde öğrencilerin birbirlerinin öğrenimine desteklediğini ve diğerlerinin önerilerini değerlendirdiğini öne sürmektedir. Lipponen (2002) ise bir öğrenme grubunda işbirliği ve beyin fırtınası aracılığıyla, öğrencilerin fikir üretirken kullanacakları bilgiyi verimli bir şekilde alabildiğini söylemiştir. Çalışmanın diğer bir sonucu öğrencilerin işbirliği sayesinde daha verimli olduğunu ve daha fazla fikir ürettiklerini ortaya koymuştur. Öğrencilerin işbirliği halinde çalıştıklarında daha üretken oldukları ve daha üst düzey becerilere eriştikleri bilinmektedir (Roseth vd., 2008; Slavin, 2014). Ayrıca Sun ve diğerleri (2017) problem çözme aktivitelerinden önce küçük gruplar halinde çalışan öğrencilerin daha etkili sonuçlar elde ettiklerini belirtmektedir. Günlüklerde öğrenciler arasında olumlu bir bağ kurulduğu, grupla çalışma becerilerinin arttığı ortaya çıkmıştır. Uygulama sonunda nicel veri toplama aracı olan İSÖ son test puanlarının ön test puanlarına göre artış gösterdiği görülmüştür. İSÖ ön test son test puanlarının karşılaştırmasına ait analiz sonucunda, son test lehine anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur. Uygulanan program aracılığı ile öğrencilerin işbirlikli çalışma özellikleri gelişim göstermiştir. Graesser ve diğerlerinin (2018) çalışmalarında bahsettiği gibi işbirlikli problem çözmenin olumsuz sonuçları da ortaya çıkabilir. Bu çalışmada da birtakım olumsuz sonuçlar çıkmıştır. Bu sorunların bir kısmı öğretim programının uygulama ortamından kaynaklanmıştır. Uygulamanın uzaktan çevrimiçi eğitim ortamında yapılması, teknik sorunlar ile iletişim sorunlarını doğurmuştur ve alan yazında da benzer sonuçlar ile karşılaşmıştır (ör. Arora & Srinivasan, 2020; Hebecci vd., 2020; Lall & Singh, 2020). Bazı sorunlar da grup üyelerinin zaman zaman sorumluluklarını yerine getirmemesinden kaynaklanmıştır. Bu sonuç da yine öğrencilerin mükemmeliyetçi olmaları ile açıklanabilir.

Bu araştırmanın sonucunda özel yetenekli öğrencilerin özellikleri dikkate alınarak hazırlanmış probleme dayalı fen programının, öğrencilerin PÇB ve İÇB gelişimlerinde etkisi olduğu söylenebilir. Özel yetenekli öğrencilerden bilişsel, duyuşsal ve sosyal alanlarda üst düzey performans sergilemeleri beklenir. Onları her açıdan donanımlı bireyler olarak yetiştirmek için, ihtiyaç duydukları eğitim fırsatlarını sunmanın önemi bilinmektedir.

Araştırmanın örneklem grubundan, çalışma ortamından, uygulanan programdan kaynaklanan bazı sınırlılıkları vardır. Birinci sınırlılık, çalışmaya 12 özel yetenekli öğrencinin katılmasıdır. Grupta az sayıda öğrenci olması nicel veri toplama araçlarının istatistiksel yorumlaması bakımından sınırlılık olarak görülebilir. İkinci sınırlılık COVID-19 salgını sebebiyle çalışmanın uzaktan eğitim ortamında gerçekleştirilmesidir. Bu durum işbirlikli çalışmada koordinasyonu etkilemiş olabilir. Üçüncü sınırlılık, uygulamada kullanılan WEB 2 öğretim araçlarının sayısı ve özelliği ile ilgilidir. Öğrenciler kullanılan uygulamaların özellikleri dahilinde çalışmalarını gerçekleştirmişlerdir. Son sınırlılık ise yalnızca bir ünite üzerinden çalışmanın yapılmasıdır. Bu da konu kapsamı bakımından sınırlılık oluşturabilir.

Bu çalışmanın sonucunda gelecek araştırmalara yapılabilecek öneriler şöyledir;

1. Aynı çalışma, deneysel desenler kullanılarak tekrarlanabilir ve araştırma sonuçları genellenebilir hale getirilebilir.
2. Farklılaştırılmış program, normal gelişim gösteren öğrencilere uygulanabilir ve özel yetenekli öğrencilerin araştırma sonuçları karşılaştırılabilir.
3. Araştırma daha fazla sayıda özel yetenekli öğrenci ile yapılabilir.
4. Araştırma yüz yüze eğitim ortamında ve uzaktan eğitim ortamında olacak biçimde tekrarlanabilir.
5. Farklı içeriklerde ve farklı sınıf seviyelerinde üniteler geliştirilip, özel yetenekli öğrencilerin diğer üst düzey bilişsel becerilerine olan etkisine bakılabilir.

Yazarların Katkı Düzeyleri

Birinci yazar Özge Ceylan literatür taraması, rapor yazma, modül oluşturma, veri toplama, veri analizi, metodoloji, geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarını yapmıştır. İkinci yazar Ünsal Umdu-Topsakal, literatür taraması, modül oluşturma, veri analizi, metodoloji, geçerlik ve güvenilirlik çalışması, son inceleme ve düzenleme çalışmalarını yapmıştır.

Kaynaklar

- Ackerman, P. L. (2014). Adolescent and adult intellectual development. *Current Directions in Psychological Science*, 23(4), 246-251. <https://doi.org/10.1177/0963721414534960>
- Adams-Byers, J., Whitsell, S. S., & Moon, S. M. (2004). Gifted students' perceptions of the academic and social/emotional effects of homogeneous and heterogeneous grouping. *Gifted Child Quarterly*, 48(1), 7-20. <https://doi.org/10.1177/001698620404800102>
- Aka, E. G. (2012). *Asitler ve bazlar konusunun öğretiminde kullanılan probleme dayalı öğrenme yönteminin farklı değişkenler üzerine etkisi ve yöntemle ilişkin öğrenci görüşleri* (Tez Numarası: 328875) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Akdeniz, H., & Bangir-Alpan, G. (2020). Analysis of gifted and talented students' creative problem solving styles. *Talent*, 10(1), 79-94. <https://doi.org/10.46893/talent.758416>
- Argaw, A. S., Haile, B. B., Ayalew, B. T., & Kuma, S. G. (2017). The effect of problem based learning (PBL) instruction on students' motivation and problem solving skills of physics. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(3), 857-871. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00647a>
- Arora, A. K., & Srinivasan, R. (2020). Impact of pandemic COVID-19 on the teaching-learning process: A study of higher education teachers. *Prabandhan: Indian Journal of Management*, 13(4), 43-56.
- Assouline, S. G., Colangelo, N., VanTassel-Baska, J., & Lupkowski-Shoplik, A. (2015). *A nation empowered: Evidence trumps the excuses holding back America's brightest students* (Vol. 1). The Belin-Blank Center.
- Barron, B. (2000). Achieving coordination in collaborative problem-solving groups. *Journal of the Learning Sciences*, 9(4), 403-436. https://doi.org/10.1207/S15327809JLS0904_2
- Bay, E., & Çetin, B. (2012). İşbirliği Süreci Ölçeği (İSÖ) geliştirilmesi. *International Journal of Human Sciences*, 9(1), 534-545.
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), 588-606. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.88.3.588>
- Bland, L. C., Coxon, S., Chandler, K., & VanTassel-Baska, J. (2010). Science in the city: Meeting the needs of urban gifted students with Project Clarion. *Gifted Child Today*, 33(4), 48-57. <https://doi.org/10.1177/107621751003300412>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Braun, V., & Clarke, V. (2013). *Successful qualitative research: A practical guide for beginners*. Sage.
- Bruner, J. (1962). The act of discovery. In J. S. Bruner (Ed.), *On knowing: Essays for the left hand* (pp. 81-96). Harvard University Press.
- Burns, D. E., Johnson, S. E., & Gable, R. K. (1998). Can we generalize about the learning style characteristics of high academic achievers? *Roeper Review*, 20(4), 276-281. <http://doi.org/10.1080/02783199809553907>
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı istatistik, araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorum* (17. baskı). Pegem Akademik Yayıncılık.
- Center for Gifted Education. (2007). *No quick fix: Exploring human body systems (Grades 6-8)* (2nd ed.). Kendal/Hunt Publishing.
- Chan, D. W. (2001). Learning styles of gifted and nongifted secondary students in Hong Kong. *Gifted Child Quarterly*, 45(1), 35-44. <http://doi.org/10.1177/001698620104500106>
- Colangelo, N., Assouline, S. G., & Gross, M. U. (2004). *A nation deceived: How schools hold back America's brightest students* (Vol. 1). The Belin-Blank Center.

- Çetinkaya, Ç. (2021). Project-based curriculum differentiation example of gifted students. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 22(2), 419-438. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.718625>
- Diezmann, C. M., & Watters, J. J. (2001). The collaboration of mathematically gifted students on challenging tasks. *Journal for the Education of the Gifted*, 25(1), 7-31. <https://doi.org/10.1177/016235320102500102>
- Emir, S. & Acar, S. (2012). Zekâ-liderlik ilişkisi: Üstün zekâlı olan ve olmayan öğrencilerin liderlik becerilerinin karşılaştırılması. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 189-201.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2003). *How to design and evaluate research in education* (5th ed.). McGraw-Hill.
- Gallagher, S. A., Stepien, W. J., & Rosenthal, H. (1992). The effects of problem-based learning on problem solving. *Gifted Child Quarterly*, 36(4), 195-200. <https://doi.org/10.1177/001698629203600405>
- Gholami, M., Moghadam, P. K., Mohammadipoor, F., Tarahi, M. J., Sak, M., Toulabi, T., & Pour, A. H. H. (2016). Comparing the effects of problem-based learning and the traditional lecture method on critical thinking skills and metacognitive awareness in nursing students in a critical care nursing course. *Nurse Education Today*, 45, 16-21. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.06.007>
- Graesser, A. C., Fiore, S. M., Greiff, S., Andrews-Todd, J., Foltz, P. W., & Hesse, F. W. (2018). Advancing the science of collaborative problem solving. *Psychological Science in the Public Interest*, 19(2), 59-92. <https://doi.org/10.1177/1529100618808244>
- Greif, S., Holt, D., & Funke, J. (2013). Perspectives on problem solving in educational assessment: Analytical, interactive, and collaborative problem solving. *The Journal of Problem Solving*, 5(2), 71-91. <http://dx.doi.org/10.7771/1932-6246.1153>
- Griffin, P. (2014). Performance assessment of higher order thinking. *Journal of Applied Measurement*, 15(1), 1-16.
- Gu, X., Chen, S., Zhu, W., & Lin, L. (2015). An intervention framework designed to develop the collaborative problem-solving skills of primary school students. *Educational Technology Research and Development*, 63(1), 143-159. <https://doi.org/10.1007/s11423-014-9365-2>
- Hebebcı, M. T., Bertiz, Y., & Alan, S. (2020). Investigation of views of students and teachers on distance education practices during the coronavirus (COVID-19) pandemic. *International Journal of Technology in Education and Science*, 4(4), 267-282. <https://doi.org/10.46328/ijtes.v4i4.113>
- Hmelo-Silver, C. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235-266. <https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3>
- Hmelo-Silver, C. (2015). The process and structure of problem-based learning. In A. Walker, H. Leary, C. Hmelo-Silver, & P. Ertmer (Eds.), *Essential readings in problem-based learning: Exploring and extending the legacy of Howard S. Barrows* (pp. 1-3). Purdue University Press.
- Hockett, J. A. (2009). Curriculum for highly able learners that conforms to general education and gifted education quality indicators. *Journal for the Education of the Gifted*, 32(3), 394-440. <https://doi.org/10.4219/jeg-2009-857>
- Housand, A. M. (2016). In context: Gifted characteristics and the implications for curriculum. In K. R. Stephens & F. A. Karnes (Eds.), *Curriculum desing in gifted education* (pp. 1-19). Prufrock Press Inc.
- Hu, T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Ismoyo, H. (2017). Effect of problem-based learning on improvement physics achievement and critical thinking of senior high school student. *Journal of Baltic Science Education*, 16(5), 761-779. <https://doi.org/10.33225/jbse/17.16.761>
- Ivankova, N., & Wingo, N. (2018). Applying mixed methods in action research: Methodological potentials and advantages. *American Behavioral Scientist*, 62(7), 978-997. <https://doi.org/10.1177/0002764218772673>

- Jo, S., & Ku, J. O. (2011). Problem based learning using real-time data in science education for the gifted. *Gifted Education International*, 27(3), 263-273. <https://doi.org/10.1177/026142941102700304>
- Johnson, A. P. (2008). *A short guide to action research* (3rd ed.). Allyn and Bacon.
- Kanlı, E. (2008). *Fen ve teknoloji öğretiminde probleme dayalı öğrenmenin üstün ve normal zihin düzeyindeki öğrencilerin erişimi, yaratıcı düşünme ve motivasyon düzeylerine etkisi* (Tez Numarası: 261852) [Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kaplan, S. (2009). The grid: A model to construct differentiated curriculum for the gifted. In J. S. Renzulli, E. J. Gubbins, K. S. McMillen, R. D. Eckert, & C. A. Little (Eds.), *Systems and models for developing programs for the gifted and talented* (pp. 655-691). Creative Learning Press.
- Kelley, T. R., & Knowles, J. G. (2016). A conceptual framework for integrated STEM education. *International Journal of STEM Education*, 3(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s40594-016-0046-z>
- Kim, G. S., & Choi, S. Y. (2012). The effect of creative problem solving ability and scientific attitude through the science based STEAM program in the elementary gifted students. *Elementary Science Education*, 31(2), 216-226. <https://doi.org/10.15267/keses.2012.31.2.216>
- Kim, K. H., VanTassel-Baska, J., Bracken, B. A., Feng, A., Stambaugh, T., & Bland, L. (2012). Project Clarion: Three years of science instruction in Title I schools among K-third grade students. *Research in Science Education*, 42(5), 813-829. <https://doi.org/10.1007/s11165-011-9218-5>
- Kuo, C.-C., Maker, J., Su, F.-L., & Hu, C. (2010). Identifying young gifted children and cultivating problem solving abilities and multiple intelligences. *Learning and Individual Differences*, 20(4), 365-379. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2010.05.005>
- Lall, S., & Singh, N. (2020). COVID-19: Unmasking the new face of education. *International Journal of Research in Pharmaceutical Sciences*, 11, 48-53.
- Layman, L. (2006). *Changing students' perceptions: An analysis of the supplementary benefits of collaborative software development* [Paper presentation]. Nineteenth Conference on Software Engineering Education & Training (CSEET'06), Turtle Bay, HI, USA. <https://doi.org/10.1109/CSEET.2006.10>
- Leana-Taşçılar, M. Z., Özyaprak, M., Güçyeter, Ş., Kanlı, E., & Erdoğan, S. C. (2014). Üstün zekâlı ve yetenekli çocuklarda mükemmeliyetçiliğin değerlendirilmesi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 31-45.
- Lee, J. W., & Kim, J. B. (2013). What is shared in collaborative problem solving process of scientific gifted students? *Journal of Gifted/Talented Education*, 23(6), 1099-1115. <http://dx.doi.org/10.9722/JGTE.2013.23.6.1099>
- Lipponen, L. (2002). *Exploring foundations for computer-supported collaborative learning* [Paper presentation]. Conference on Computer Supported Collaborative Learning, Boulder, CO, USA <https://dl.acm.org/doi/10.5555/1658616.1658627>
- Maker, C. J., & Wearne, M. (2021). Engaging gifted students in solving real problems creatively: Implementing the real engagement in active problem-solving (REAPS) teaching/learning model in Australasian and Pacific Rim contexts. In S. R. Smith (Ed.), *Handbook of giftedness and talent development in the Asia-Pacific* (pp. 885-916). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-13-3041-4_40
- Maker, C. J., Nielson, A. B., & Rogers, J. A. (1994). Multiple intelligences: Giftedness, diversity, and problem solving. *Teaching Exceptional Children*, 27(1), 4-19. <https://doi.org/10.1177/016235329601900404>
- Maker, C. J., Rogers, J. A., Nielson, A. B., & Bauerle, P. R. (1996). Multiple intelligences, problem solving, and diversity in the general classroom. *Journal for the Education of the Gifted*, 19(4), 437-460. <https://doi.org/10.1177/016235329601900404>
- Mayer, R. E., & Wittrock, M. C. (2006). Problem solving. In P. A. Alexander & P. H. Winne (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 287-303). Lawrence Erlbaum.
- McMillan, J. H. (2004). *Educational research: Fundamentals for the consumer* (4th ed.). Allyn & Bacon.

- McQuitty, S. (2004). Statistical power and structural equation models in business research. *Journal of Business Research*, 57(2), 175-183. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(01\)00301-0](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(01)00301-0)
- Mertler, C. A., & Charles, C. M. (2011). *Introduction to educational research* (7th ed.). Allyn and Bacon.
- Michaels, J. W. (1977). Classroom reward structures and academic performance. *Review of Education Research*, 47(1), 87-98. <https://doi.org/10.3102/00346543047001087>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage.
- Mills, G. E. (2014). *Action research: A guide for the teacher researcher* (5th ed.). Pearson.
- Mioduser, D., & Betzer, N. (2008). The contribution of Project-based-learning to high-achievers' acquisition of technological knowledge and skills. *International Journal of Technology and Design Education*, 18(1), 59-77. <https://doi.org/10.1007/s10798-006-9010-4>
- Mulrey, B. C. (2017). *Increasing social problem-solving skills in early childhood* (Publication No. 10289373) [Doctoral dissertation, New England College: New Hampshire]. ProQuest Dissertations and Theses Global.
- Mutlu, A., & Ayar-Kayalı, H. (2018). Effect of problem based learning activities about coenzymes on undergraduates' achievement and attitude toward biochemistry lesson. *Inonu University Journal of the Faculty of Education*, 19(1), 49-65. <https://doi.org/10.17679/inuefd.286772>
- Nacaroğlu, O., & Arslan, M. (2019). Bilim ve sanat merkezlerinde yürütülen proje çalışmalarına ilişkin öğrenci görüşlerinin değerlendirilmesi. *Journal of Theory and Practice in Education*, 15(3), 220-236. <https://doi.org/10.17244/eku.581804>
- National Association for Gifted Children. (2013). *Ensuring gifted children with disabilities receive appropriate services: Call for comprehensive assessment*. <https://www.nagc.org/sites/default/files/Position%20Statement/Ensuring%20Gifted%20Children%20with%20Disabilities%20Receive%20Appropriate%20Services.pdf>
- Neber, H., Finsterwald, M., & Urban, N. (2001) Cooperative learning with gifted and high-achieving students: A review and meta-analyses of 12 studies. *High Ability Studies*, 12(2), 199-214. <https://doi.org/10.1080/13598130120084339>
- Neihart, M. (2007). The socioaffective impact of acceleration and ability grouping: Recommendations for best practice. *Gifted Child Quarterly*, 51(4), 330-341. <https://doi.org/10.1177/0016986207306319>
- Organisation for Economic Cooperation and Development (2018). *PISA 2018: Insights and interpretations*. <https://www.oecd.org/pisa/PISA%202018%20Insights%20and%20Interpretations%20FINAL%20PDF.pdf>
- Özaraslan, M., & Çetin, G. (2018). Effects of biology project studies on gifted and talented students' motivation toward learning biology. *Gifted Education International*, 34(3), 1-17. <https://doi.org/10.1177/0261429417754203>
- PISA (2017). *PISA 2015 collaborative problem-solving framework*. <https://doi.org/10.1787/9789264281820-8-en>
- Rankin, J. G. (2016). *Engaging and challenging gifted students: Tips for supporting extraordinary minds in your classroom* (ASCD Arias). ASCD.
- Ravid, R. (2019). *Practical statistics for educators* (6th ed.). Rowman & Littlefield Publishers.
- Rayneri, L. J., Gerber, B. L., & Wiley, L. P. (2006). The relationship between classroom environment and the learning style preferences of gifted middle school students and the impact on levels of performance. *Gifted Child Quarterly*, 50(2), 104-118. <https://doi.org/10.1177/001698620605000203>
- Reis, S. M., & Renzulli, J. S. (2009). The schoolwide enrichment model: A focus on student strengths and interests. In J. S. Renzulli, E. J. Gubbins, K. S. McMillen, R. D. Eckert, & C. A. Little (Eds.), *Systems and models for developing programs for the gifted and talented* (pp. 323-352). Creative Learning Press.
- Renzulli, J. S., & Reis, S. M. (1991). The reform movement and the quiet crisis in gifted education. *Gifted Child Quarterly*, 35(1), 26-35. <https://doi.org/10.1177/001698629103500104>

- Renzulli, J. S. (2012). Reexamining the role of gifted education and talent development for the 21st century: A four-part theoretical approach. *Gifted Child Quarterly*, 56(3), 150-159. <https://doi.org/10.1177/0016986212444901>
- Renzulli, J. S., & Reis, S. M. (1985). *The schoolwide enrichment model: A comprehensive plan for educational excellence*. Creative Learning Press.
- Renzulli, J. S., & Reis, S. M. (1997). *The schoolwide enrichment model: A how-to guide for educational excellence* (2nd ed). Prufrock Press.
- Renzulli, J. S., & Reis, S. (2014). *The schoolwide enrichment model: A how-to guide for talent development*. Sourcebooks, Inc.
- Roberts, J. L., & Inman, T. F. (2009). *Strategies for differentiating instruction: Best practices for the classroom* (2nd ed.). Prufrock Press.
- Robinson, A., & Moon, S. M. (2003). A national study of local and state advocacy in gifted education. *Gifted Child Quarterly*, 47(1), 8-25. <https://doi.org/10.1177/001698620304700103>
- Robinson, A., & Clinkenbeard, P. R. (1998). Giftedness: An exceptionality examined. *Annual Review of Psychology*, 49(1), 117-139. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.49.1.117>
- Rogers, K. B. (2004). The academic effects of acceleration. In N. Colangelo, S. G. Assouline, & M. U. M. Gross (Eds.), *A nation deceived: How schools hold back America's brightest students* (Vol. 2). The Belin-Blank Center.
- Roseth, C. J., Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2008). Promoting early adolescents' achievement and peer relationships: The effects of cooperative, competitive, and individualistic goal structures. *Psychological Bulletin*, 134(2), 223-246. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.2.223>
- Sak, U. (2004). A synthesis of research on psychological types of gifted adolescents. *Journal of Secondary Gifted Education*, 15(2), 70-79. <http://doi.org/10.4219/jsge-2004-449>
- Sak, U. (2017). *Üstün zekalılar özellikleri tanınmaları eğitimleri*. Vize Yayıncılık.
- Savery, J. (2015). Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. In A. Walker, H. Leary, C. Hmelo-Silver, & P. Ertmer (Eds.), *Essential readings in problem-based learning: Exploring and extending the legacy of Howard S. Barrows* (pp. 5-15). Purdue University Press.
- Scherer, R., & Tiemann, R. (2012). Factors of problem-solving competency in a virtual chemistry environment: The role of metacognitive knowledge about strategies. *Computers & Education*, 59(4), 1199-1214. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.05.020>
- Slavin, R. E. (2014). Cooperative learning and academic achievement: Why does groupwork work? *Anales De Psicologia*, 30(3), 785-791. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.201201>
- Sun, J., Anderson, R. C., Perry, M., & Lin, T. J. (2017). Emergent leadership in children's cooperative problem solving groups. *Cognition and Instruction*, 35(3), 212-235. <https://doi.org/10.1080/07370008.2017.1313615>
- Tannenbaum, A. J. (1983). *Gifted children: Psychological and educational perspectives*. Macmillan.
- Tennant, M., McMullen, C., & Kaczynski, D. (2009). *Teaching, learning and research in higher education: A critical approach*. Routledge.
- Tirri, K. (2011). Combining excellence and ethics: Implications for moral education for the gifted. *Roepers Review*, 33(1), 59-64. <https://doi.org/10.1080/02783193.2011.530207>
- Tomlinson, C. A., Kaplan, S. N., Renzulli, J. S., Leppien, J., Burns, D., & Purcell, J. (2002). *The parallel curriculum: A design to develop high potential and challenge high ability learners*. Corwin Press, Inc.
- Tomlinson, C. A., Kaplan, S. N., Renzulli, J. S., Purcell, J. H., Leppien, J. H., Burns, D. E., Strickland, C. A., & Imbeau, M. B. (2009). *The parallel curriculum: A design to develop learner potential and challenge advanced learners*. Corwin Press Inc.

- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. Wiley & Sons Inc.
- Uçar, F. M., Uçar, M. B., & Çalışkan, M. (2017). Investigation of gifted students' problem-solving skills. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 5(3), 15-28. <https://dergipark.org.tr/en/pub/jegys/issue/37365/432137>
- VanTassel-Baska, J. (Ed.). (2013). *Using the common core state standards for English language arts with gifted and advanced learners*. Prufrock Press
- VanTassel-Baska, J., Bass, G. M., Reis, R. R., Poland, D. L., & Avery, L. D. (1998). A national study of science curriculum effectiveness with high ability students. *Gifted Child Quarterly*, 42(4), 200-211. <https://doi.org/10.1177/001698629804200404>
- VanTassel-Baska, J., Bracken, B., Feng, A., & Brown, E. (2009). A longitudinal study of enhancing critical thinking and reading comprehension in Title I classrooms. *Journal for the Education of the Gifted*, 33(1), 7-37. <https://doi.org/10.1177/016235320903300102>
- VanTassel-Baska, J., & Brown, E. F. (2007). Toward best practice: An analysis of the efficacy of curriculum models in gifted education. *Gifted Child Quarterly*, 51(4), 342-358. <https://doi.org/10.1177/0016986207306323>
- VanTassel-Baska, J., & Brown, E. F. (2009). An analysis of gifted education curriculum models. In F. A. Karnes & S. M. Bean (Eds.), *Methods and materials for teaching the gifted* (3rd ed., pp. 75-106). Prufrock Press.
- VanTassel-Baska, J., & Stambaugh, T. (2006). *Comprehensive curriculum for gifted learners* (3rd ed.). Pearson Education Inc.
- VanTassel-Baska, J., & Wood, S. (2010). The integrated curriculum model (ICM). *Learning and Individual Differences*, 20(4), 345-357. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2009.12.006>
- VanTassel-Baska, J., & Wood, S. M. (2009). The integrated curriculum model. In J. S. Renzulli, E. J. Gubbins, K. S. McMillen, R. D. Eckert, & C. A. Little (Eds.) *Systems and models for developing programs for the gifted and talented* (pp. 655-691). Creative Learning Press.
- VanTassel-Baska, J., Zuo, L., Avery, L. D., & Little, C. A. (2002). A curriculum study of gifted student learning in the language arts. *Gifted Child Quarterly*, 46, 30-44. <https://doi.org/10.1177/001698620204600104>
- Wagner III, J. A. (1995). Studies of individualism-collectivism: Effects on cooperation in groups. *Academy of Management Journal*, 38(1), 152-173. <https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/256731>



The Effect of a Differentiated Problem-Based Science Program on Gifted Students' Cooperative Working Skills and Problem-solving Skills*

Özge Ceylan ¹

Ünsal Umdu-Topsakal ²

Abstract

Introduction: Effectively solving complex and challenging problems in all areas of modern life and cooperating in this process have come to the fore in recent years. This study aimed to develop gifted middle-school students' problem-solving and cooperative working skills through a differentiated science program based on problem-solving.

Method: The study was designed as an action research study. The participants were 12 seventh-grade (11-12 years old) gifted students and a researcher who was also a teacher. The researchers prepared the problem-based differentiated science teaching module and applied it to the participants for 14 weeks. Qualitative and quantitative data collection tools were used in the study. The Problem-solving Skills Questionnaire and student diaries were used to reveal the development of problem-solving. The Cooperative Process Scale and student diaries were used to reveal development of cooperative working skills. Descriptive statistics and Wilcoxon Signed Rank Test were used to analyze quantitative data, and thematic analysis was used to analyze qualitative data.

Findings: The qualitative and quantitative findings of the study showed that the problem-based differentiated science teaching module improved the gifted students' cooperative working and problem-solving skills.

Discussion: This study suggests that the differentiated science program was effective in the development of the gifted students' cooperative working and problem-solving skills. Studies in the literature support this result. In future studies, it is recommended that differentiated programs be prepared with different subject contents and that their effectiveness be investigated.

Keywords: Gifted students, cooperative working skills, problem-solving skills, science education, program differentiation.

To cite: Ceylan, Ö., & Umdu-Topsakal, Ü. (2023). The effect of a differentiated problem-based science program on gifted students' cooperative working skills and problem-solving skills. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 24(1), 117-136. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.956943>

*This study was adapted from the first author Özge Ceylan's doctoral thesis titled "Improving the achievement, critical thinking skills and values of gifted students through a differentiated science program: An action research".

¹**Corresponding Author:** Dr., Ministry of National Education, E-mail: ozgeceylan86@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3737-8579>

²Prof. Yıldız Technical University, E-mail: topsakal@yildiz.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-0565-7891>

Introduction

It has become essential for educators to equip students with the skills to be able to think and act like scientists, ask questions, form hypotheses, and conduct research so that they can cope with increasingly complex problems in a rapidly changing society (Kelley & Knowles, 2016). Policymakers, curriculum development experts, and teachers have worked to equip students with these skills, and have integrated 21st-century skills into standard education programs. These skills should be acquired by students of all different ages and characteristics. Gifted students also have different characteristics compared to their peers. For this reason, these students have the capacity for high achievement in intellectual, creative, artistic, leadership, or other specific academic fields, and they need services or activities not generally provided by the school in order to develop these capacities (National Association for Gifted Children, 2013). Since standard curriculums do not meet their needs (Renzulli & Reis, 1985), educational interventions such as acceleration, enrichment, and differentiation can be applied (Neihart, 2007; VanTassel-Baska & Brown, 2009; VanTassel-Baska et al., 2002).

Differentiated curricula should be sufficient to support various developmental stages and individual characteristics, even in the small number of student populations identified as having the highest potential, taking into account the variability in the development of abilities (Housand, 2016). There are a number of curriculum differentiation models that have been successfully applied to date. For example, Renzulli's School-Wide Enrichment Model (Renzulli & Reis, 1997) is a model that provides an enriched learning experience for all students, focusing on academic and creative abilities (Reis & Renzulli, 2009). Renzulli's triple ring theory is at the forefront of this model. Renzulli focused on "gifted behaviors" rather than the "gifted individual", and these behaviors were based on the concepts of creativity, commitment, and above-average ability (Renzulli & Reis, 1997). Kaplan's Grid Model consists of themes, big ideas, content, processes, products, and learning experiences (Kaplan, 2009). It is named the grid model because the way these elements are placed in the table resembles a grid. The Parallel Curriculum Model (Tomlinson et al., 2009) was developed to create a compelling curriculum suitable for all students, including gifted students (Hockett, 2009). The framework of a parallel curriculum depends on four thinking dimensions, called parallels/curricula, that can be used together or independently (Tomlinson et al., 2002). In the Integrated Curriculum Model (ICM) used in the current study, differentiations were made based on complexity, depth, and density, taking into account the distinctive features of gifted students (VanTassel-Baska & Wood, 2009). The development of both cognitive and affective characteristics of students was also discussed in the ICM curriculum (VanTassel-Baska & Wood, 2010). There have been many years of research on the effectiveness of these models in gifted children. When the general features of all models are examined, all of them include:

1. Acceleration in skill areas or grade level,
2. Grouping students into skill areas or for advanced applications, including flexible grouping,
3. Applying inquiry-based strategies based on open-ended problems or seeking answers to questions,
4. Placing higher-order thinking skills and problem-solving in core subject areas,
5. Practices based on the students' own interests, practices outside the educational environment, or practices focusing on curriculum content and processes that have personal meaning for the students (Ackerman, 2014; Assouline et al., 2015; Renzulli & Reis, 2014; Rogers, 2004).

VanTassel-Baska and Brown (2007) stated that six of the 11 curriculum/curriculum models they examined used an inquiry-based approach and that solving complex problems was at the center of the approach. Furthermore, Maker designed a curriculum using five types of problems in the Matrix Model (Maker et al., 1994). As seen in the examples, researchers have centered on the problem-solving approach in order to develop high-level skills and enable gifted children to solve contemporary problems by using their own abilities. In Van-Tassel Baska's ICM, integrating problem-based learning (PBL) into science units produced effective results in research (Van-Tassel Baska et al., 1998). These results showed that gifted students' critical thinking skills, problem-solving skills (PSSs), and academic knowledge improved (Kim et al., 2012; VanTassel-Baska et al., 2009; VanTassel-Baska & Stambaugh, 2006; VanTassel-Baska & Wood, 2009).

PBL is heavily based on Bruner's (1962) work, which includes constructivism and educational philosophies had a foundation in discovery through problem-solving. Researchers state that PBL has four main features; (1) focusing on complex and real-life problems with many solutions, (2) group work, (3) self-learning of new information, and (4) the teacher's guiding role (Hmelo-Silver, 2004, 2015; Savery, 2015). According to Maker

and Wearne (2021), PBL is an essential model for applying content differentiation principles (abstractness, complexity, diversity, organization of learning value, investigation of people and methods). The approach's handling of complex real-life problems is an important point for the education of gifted students, because it is necessary to expose these students to challenging activities that offer them the opportunity to use their capacities. In particular, gifted students, who stand out because of their creative thinking skills, can solve many problems in many different ways (Çetinkaya, 2021). Thanks to PBL, students are able to develop higher-order thinking skills (Argaw et al., 2017; Gholami et al., 2016; Ismoyo, 2017). Among these skills is PSS. PSS is among the critical goals of science education (Greiff et al., 2013; Scherer & Tiemann, 2012) and gifted education (Diezmann & Watters, 2001). According to Mayer and Wittrock (2006), problem-solving is the cognitive process a problem-solver performs to reach a goal when no solution is immediately obvious. Although the stages of this process do not have a clearly defined order, they should function in a roughly parallel way. For example, PISA (2017) lists the stages of the problem-solving process as follows: discovering and understanding the problem, representing and formulating, planning and executing, monitoring and reflecting. Griffin's (2014) problem-solving procedure progresses from inductive to deductive thinking. The individual first examines the problem, then defines the relations between the elements and transforms them into rules. Finally, they test these rules and generalizations.

So far what has been mentioned is the cognitive dimension of problem-solving. The Organization for Economic Co-operation and Development (OECD, 2018) added cooperation, an affective skill, to the ability to solve complex problems, which is one of the future competencies expected of students. In the education of gifted students, working in groups and providing challenging teaching are two essential enrichment elements (Neber et al., 2001; Rankin, 2016). In addition to cognitive skills, they are crucial to maximizing gifted students' social and affective skills. Although the inherent abilities of gifted students are seen as individual strengths for them, teamwork and cooperation are necessary in the contemporary world (Tennant et al., 2009; Trilling & Fadel, 2009). For this reason, these issues should be considered when program enrichment studies are carried out in educational settings, especially in science courses.

As a science teacher of gifted students, the first author of this study wanted to take action to improve her students' PSS and cooperative working skill (CWS). For this reason, the researchers decided to design a differentiated program that was flexible and meets the students' needs, taking into account the students' individual characteristics. As the curriculum differentiation model, they chose the ICM in order to work on both mental and affective skills (VanTassel-Baska & Wood, 2009). The ICM has accelerated and advanced topics, deep and complex content, high-level thinking skills, and tasks related to real life (Sak, 2017). A differentiated science course unit was designed using these features. The basis of the prepared program was a PBL scenario, and its subject was the "immune system". The process dimension of the program was PBL, and the content dimension was the immune system. In addition to PBL, techniques such as large-small group discussion, SCAMPER, and brainstorming were used. During the program's implementation, the students tried to solve the problem they were given in small groups. The research thus aimed to develop students' PSSs and CWSs characteristics through the problem-based differentiated program prepared for gifted secondary school students. There are studies in the literature in which gifted students solve problems collaboratively (e.g., Barron, 2000; Gu et al., 2015; Lee & Kim, 2013; Mioduser & Betzer, 2008). However, there are limited studies on PSSs in science education in gifted students (e.g., Jo & Ku, 2011; Kim & Choi, 2012), and no studies have been encountered on CWSs. In addition, it can be said that science programs using the ICM, which provides an option for differentiation, are limited in national and international research (e.g., Bland et al., 2010; Kanlı, 2008; Van Tassel-Baska et al., 1998). On the basis of the points mentioned above, the research is thought to be original in terms of the method, the program created, the program's content, and the research topic. In addition, it is expected to contribute to future studies in the field with its results regarding cooperative work, science education, PBL, and program differentiation in gifted students.

The research sought answers to the following questions:

1. What is the effect of the differentiated science program based on problem-solving on the PSSs of gifted students?
2. What is the effect of the differentiated science program based on problem-solving on the CWSs of gifted students?

Method

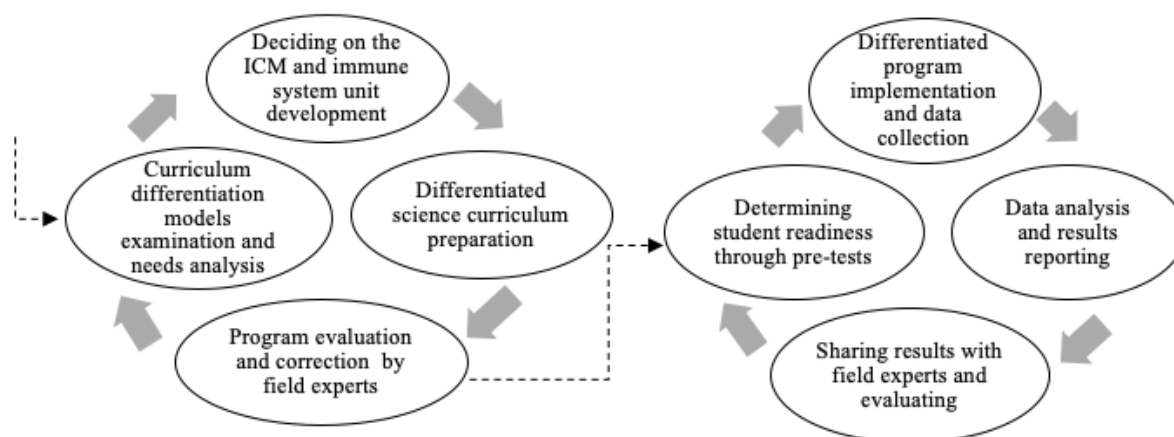
Design of the Study

This study had an “action research” design. McMillan (2004) defines action research as helping solve a classroom or school problem and deciding to engage in a specific practice to do so. Although the participants in this study were gifted, it was determined that their problem-solving and cooperation skills were not at the desired level, based on observation and pre-tests by the science teacher and the study's first author. It was decided to develop a program to improve this situation. Action research was chosen because the researcher was trying to solve a problem that she observed in her students, and wanted all these steps to be systematic.

A general four-step action research model was employed in the research by using different action cycles (e.g., Fraenkel & Wallen, 2003; Johnson, 2008; Mertler & Charles, 2011). The research consisted of two action cycles. The first action cycle lasted 12 months, and the second action cycle lasted 14 weeks. The action research cycles can be seen in Figure 1.

Figure 1

Action Research Diagram Applied in the Research



Note: ICM = integrated curriculum model.

Study Group

Gifted Students

The research was conducted with 12 secondary-school seventh-grade students (aged 11-12) in a science and arts center (SAC) in Istanbul in the 2020-2021 academic year. In Turkey, students are considered to display “giftedness” after passing a three-stage intellectual ability screening conducted by the Ministry of National Education. Gifted students receive supportive education at SACs in addition to their formal education. The researcher carried out the study with her students, so the participants were selected from an easily accessible sample. Five of the participants were boys, and seven were girls. In order to ensure the students’ confidentiality, they were coded as S1 to S12 in the Results section.

The Researcher Teacher

The study’s first author is also the researcher teacher who implemented the program and collected the data. She still works as a science teacher at an SAC in Istanbul. In action research, if the researcher carries out the application themselves and collects the data for the application, this researcher is called an “active participant-observer” (Mills, 2014). In this study, the first researcher was an active participant-observer.

Data Collection Tools

The use of action research with mixed methods helps obtain more reliable and valid data and allows the research to be carried out more systematically (Ivankova & Wingo, 2018). For this reason, quantitative data were also used to support the qualitative data and make the data diverse. Table 1 shows the data collection tools used in the study and information about the time of use.

Table 1

Measurement Tools Used in the Research

Variable	Tool type	At the beginning of the application	During the application	At the end of the application
PSS	Qualitative tools	Student diaries	Student diaries	Student diaries
	Quantitative tools	PSSQ	Teacher diaries	PSSQ
CWS	Qualitative tools	Student diaries	Student diaries	Student diaries
	Quantitative tools	CPS	Teacher diaries	CPS

Note: CWS = cooperative working skill; PSS = problem solving skill.

Student Diaries

These were qualitative data collection tools used to find answers to both research questions. The researchers added open-ended questions to the diaries in order to collect healthy data for the study. The questions were prepared with regard to the content of the program and were evaluated by two field experts, one from science education and one from special education. Diary questions were given to the students for 14 weeks from the first week of the study. Some examples of questions in the diaries were:

1. Express Ela’s problem using a “problem sentence”.
2. Write two hypotheses for Ela’s problem.
3. Why do you think this is the main problem? What evidence did you use to reach this conclusion?
4. Evaluate your solution to Ela’s problem as a group.
5. In group work, I found myself adequate during.....,but not during.....I can make up for my deficiency with/by doing.....
6. My group mates were adequate in group work during....., but they were insufficient during..... My suggestion to them might be to.....
7. All group members fulfilled their responsibilities
8. Some of my friends did not fulfill their responsibilities, this may be because.....
9. This course • affected / • did not affect my cooperative working ability, because.....

Researcher Teacher’s Diary

This diary, which was used to find answers to both research questions, was a qualitative data collection tool belonging to the researcher teacher. After each lesson, the teacher wrote down her observations of the students’ PSSs and CWSs in this diary. While writing the diaries, the teacher took into account the lesson plans and observations about the daily questions given to the students.

Problem-solving Skill Questionnaire (PSSQ)

This is a tool in which students’ PSSs are measured with open-ended questions regarding a problem. The researchers prepared the problem text and questions based on the W&M College No Quick Fix Assessment Activities: Exploring Human Body Systems (Center for Gifted Education, 2007) teacher’s guidebook. Opinions of two faculty members from the fields of special education and science education were taken regarding the relevance of the questions. The PSSQ measures students’ ability to use problem-solving steps. The form includes seven open-ended questions related to an unstructured problem situation. Examples of questions in the form are as follows;

1. Express the problem in the text in the form of a question sentence.
2. Design an experiment to solve the problem in the text.
3. Write at least two hypotheses for your experiment.

Cooperative Process Scale (CPS)

The CPS, which is used to measure whether the learning process cooperatively takes place, was developed by Bay and Çetin (2012) for use at the undergraduate level. For this reason, an adaptation study of the scale was carried out for secondary-school students. The original version of the scale consists of 40 items and five dimensions. Bay and Çetin (2012) stated that the scale could also be used as a one-dimensional scale.

The adaptation study of the scale was carried out with 220 sixth-grade and 238 seventh-grade ($n = 458$) secondary school students, a group independent from the study, before starting the second step of the action research. As a result of the explanatory factor analysis (EFA), it was seen that the scale consisted of one dimension and the KMO value was .988, and that the Bartlett significance value was $p = .000$. In order for the data to be suitable for confirmatory factor analysis (CFA), the KMO should be higher than .60, and the Bartlett test should be significant (Büyüköztürk, 2012). At this point, it was decided to use the single factor version of the scale. CFA was also carried out on a single factor. As a result, the following values were found: CMIN/DFI (χ^2/sd) = 2.433; RMSEA = .056; CFI = .952; NFI = .922; IFI = .953. These values were in the acceptable range (Bentler & Bonnet, 1980; Hu & Bentler, 1999; McQuitty, 2004). As a result of the CFA of the scale, it was observed that the original factor structure was preserved. The scale's reliability was checked with the internal consistency coefficient for the entire scale. The Cronbach Alpha coefficient obtained was found to be .99. As a result of the adaptation study of the scale, it was found that it was suitable for secondary school students and was applied to the students without making any changes.

Data Collection and Analysis

The diaries, the qualitative data collection tool used in the research, were examined by a faculty member from the special education field and a science teacher with a doctorate while the program was being prepared, and they made the necessary amendments. In examining the questions, the experts considered their suitability for the students' level, the program's goals, and the research aims. The qualitative data collection tools were used during the second action research cycle, that is, for 14 weeks. Thematic analysis was used in the analysis of the diaries. Thematic analysis is a method of qualitative data analysis used to identify themes and patterns of meaning in a data set related to a research question (Braun & Clarke, 2006). Both types of thematic analysis, inductive and deductive, were used in this research. In deductive analysis, themes and codes are created around a theory in advance, and the analysis is done accordingly; in inductive analysis, on the other hand, the data aims to create a bottom-up analysis, and the analysis is not shaped by the existing theory (Braun & Clarke, 2013). Inductive analysis was used in the analysis of the teacher's diary. Deductive thematic analysis was used in the analysis of student diaries for PSS. In this analysis, themes were created according to the classical problem-solving process: understanding/defining the problem, hypothesizing, literature review, testing the hypotheses, analyzing and evaluating the data. Inductive thematic analysis was used to analyze the student diaries for CWSs.

The PSSQ seeks answers to seven open-ended questions through a problem scenario. A scoring rubric was prepared for the form and it was evaluated out of 20 points. For example, students who identified the problem but could not write a problem sentence were not given any points. Answers whose hypotheses were independent of the problem topic were also not accepted as correct. The correlation coefficient between two independent raters for the PSSQ was calculated as .84.

The highest score obtainable from the CPS is 200, and the lowest score is 40. Descriptive statistics were used in the preliminary analysis of the CPS and PSSQ. The Wilcoxon Signed Rank Test was used in the final analysis due to the small number of participants. Ravid (2019) suggested using non-parametric tests if the group size is less than 30. For this reason, the non-parametric Wilcoxon Signed Rank Test was used to analyze the quantitative data.

Implementation Process

A problem-based differentiated science unit was prepared in the first cycle of the action research, which consisted of two cycles in cycle. The ICM, which was chosen as the differentiation model, has dimensions of advanced content, theme, and process. For this reason, the unit prepared was differentiated into these three dimensions. In the content dimension, a differentiation was made by using the topic of the "immune system", which is not in the secondary-school science program. Since the content included the topic of the "immune system" from higher-level classes, it aimed to meet the needs of the gifted students through acceleration. The whole unit was built on a "system theme" (a big idea/theme) in the theme dimension. The aim was to teach the unit as a whole system rather than as individual parts. The concepts covered in the unit were organized around major themes. The

process dimension referred to the collaborative problem-solving process. Students work as a team on a specific topic as experts in the problem-solving process. In the differentiated program prepared, the aim was that the students would work as a team and solve problems by collaborating throughout the implementation. For this reason, the process dimension focuses on two skills, cognitive and affective. Problem-solving represents the cognitive skill dimension of research, and cooperative work represents the affective skill dimension.

The differentiated “immune system” unit was based on a scenario that dealt with the disease Lupus Erythematosus suffered by the Ela character and its related problems. Ela's problem was given to the students, and they were asked to solve it by associating it with the dimensions of theme, content, and process. Ela's problem/disease was related to her immune system, so the scenario used in the course was designed to reflect this. Since the immune system is a subsystem of the human body system, the emphasis in the program was on the “system theme”. The aim was that students would establish the relationship between elements, inputs, outputs, boundaries, connections, and system interactions, and look at the problem-solving process from different perspectives. The unstructured problem given to the students did not have a single solution or specific paths to a solution. The scenario describing the problem situation was divided into sections and given to the students at regular intervals. In addition to PBL, techniques such as SCAMPER, group discussion, brainstorming, and question-answer were included in the program.

The program implementation phase, which was the second cycle of action research, was carried out in the 2020-2021 academic year. A distance learning environment was used due to the COVID-19 outbreak in Turkey. This research was also conducted in a distance online learning environment. The program was adapted to distance education, and it was ensured that the online communication tool used could offer online group work. In the first week of the application, the current status of the students' CWSs and PSSs were determined. The program was adjusted according to the data obtained. A total of four groups of three people were formed, and the problem-solving process continued for twelve weeks. In the fourteenth week, post-tests were applied.

Validity, Reliability and Ethical Dimensions of the Research

Studies have been conducted to ensure action research's validity, reliability, and compliance with ethical principles. The data collection tools of the research were diversified. Qualitative data were supported by quantitative data. One faculty member in science education and one in special education gave regular feedback on preparing the differentiated program and the action research planning. Video recordings of the course were taken to prevent data loss during the implementation process. In coding the qualitative data sets, two coders conducted the analysis. According to Miles and Huberman's (1994) consensus/disagreement formula, the coder reliability was .91. Before starting the research, approval was obtained from the Ethics Committee of Yıldız Technical University, numbered 2020/9, official permission was received from the Governorship of Istanbul (Number: E-59090411-44-15767435), and permission was also granted by the students' families. Only students who volunteered were included in the study.

Results

Results Regarding Problem-solving Skills (PSSs)

The students were asked to determine their current situation regarding their PSSs. For this reason, the answers to the question, “Which steps do you apply when solving a problem?”, in the first diaries were analyzed. Themes were formed from the steps of understanding/defining the problem, hypothesizing, literature review, testing the hypotheses, and analyzing and evaluating the data. According to the deductive thematic analysis, all students started problem-solving process by defining/understanding the problem. No student's statement was found with regard to the hypothesizing theme. The statements of seven students (S3, S4, S5, S7, S8, S10 and S12) were seen to belong to the literature review theme. Again, there was no information from the students in terms of the testing the hypothesis theme. In addition, all students stated that the second step was finding a solution and applying the solution. Only two students analyzed the solution or tried different solutions (S1,S4). One student's statement (S8) was seen to belong to the evaluation theme. Other students were not able to reach the upper levels of PSS. Examples of direct quotations from student's diaries are:

S1: “a. identify the problem, b. find solutions, c. choose the most compatible one and apply [it].”

S8: “1. I understand what the problem is 2. I find what is given and what I need to solve 3. I make a plan. 4. I implement the plan 5. I check it.”

The second data collection tool used to determine the current situation of the students, the PSSQ, was evaluated out of a total of 20 points. The descriptive statistical findings of the scores of the students for the PSSQ pre-test are shown in Table 2.

Table 2

PSSQ Pre-test Descriptive Statistics Findings

PSSQ	<i>n</i>	<i>Mdn</i>	\bar{X}	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>SE</i>	<i>SD</i>
	12	12.00	6.0833	.00	12.00	1.64436	5.69622

Note: SD = standard deviation; SE = standard error; PSSQ = problem solving skill questionnaire.

As seen in Table 2, the maximum score the students obtained from the pre-test was calculated as 12 and the median was also 12. The score for the PSSQ is between 0-20. When the students' scores were ranked according to the median value, 50% of the students scored 12 points and above, and 50% had below 12 points. Students who scored less than 12 points also received at least 0 points. The other half got the highest 12 points. Accordingly, half of the participant students do not know about problem-solving process, while the other half had an average level of knowledge.

When the students' PSSQ answers were examined, seven students (S1, S2, S3, S4, S5, S7, S11) expressed the problem in the question as a problem sentence. Five students (S6, S8, S9, S10, S12) could not form a problem sentence. Student S3, who was able to write a problem sentence, expressed it as follows: "I have asthma, I cough, and the bronchodilator works in a few seconds, but it does not help me get to sleep at night. The pill recommended by the doctor works after 20 minutes. Which drug should I use?" Student S12, who was not able to write a problem sentence, wrote the following: "You have asthma, and your cough starts at 2 am. The quick-acting medicine works, but then you cannot sleep. However, since the anti-drowsiness medicine works in 20 minutes, you should use it beforehand, so you have to decide which medicine you should choose." Student S12 understood the problem but could not turn it into a problem sentence. In the *hypothesizing theme*, six of the students (S1, S3, S4, S5, S6, S11) wrote their hypotheses at the beginning. The other six (S2, S7, S8, S9, S10, S12) wrote incorrect sentences or did not write anything. S4's hypotheses were as follows: "Hypothesis 1: The pill will be more useful if taken before going to bed because it will take effect 20 minutes after it is taken. In this way, your bronchi will not close when you sleep. Hypothesis 2: A bronchodilator would be more beneficial because it acts instantly and effectively". S10, who wrote the wrong hypothesis, answered as follows: "The problem goes away when you take a light sleeping pill together with the effective medicine." This answer was wrong because the student included different variables in his experiment. In the *experiment design theme*, not all students were able to design an experiment. For example, S1's experiment was as follows: "First the bronchodilator is used, then the pill is used. Whichever method is more comfortable and effective continues to be used". This student tried to test both dependent variables at the same time. Student S7 set up the wrong experiment: "I will take the pill the doctor gave me every 20 minutes in the morning and use my bronchodilator at night". Not all students were able to give correct answers in the experimental setting and subsequent stages.

After the students' current situation was determined, the application was conducted for 12 weeks and the data were collected through the diaries. As a result of the diaries' deductive thematic analysis, the PSS development of the students can be explained as follows:

In the *understanding/defining the problem theme*, S9's statements in consecutive weeks were as follows: "Ela has an unknown disease" (29.09.2020), "What is Ela's disease?" (06.10.2020), "Ela's disease is Lupus (SLE). In addition, a kidney transplant is required. How are we going to find a kidney for Ela?" (17.11.2020). In the second diary, the student described the problem situation with a general and straightforward statement. However, they gave detailed information over time and defined the problem using unique concepts. Student S2-coded's statements regarding the *hypothesizing theme* were as follows: "I do not know what the hypothesis means." (29.09.2020), "It may be stomach cancer." (06.10.2020), "Ela's disease is Lupus and kidney failure." (17.11.2020). The student said that they did not know how to form a hypothesis at the beginning of the process. However, over time, they established the correct hypothesis. Student S5's statements in the *literature review theme*, i.e., testing the hypothesis, were as follows: "Her family and other people's statements are important." (29.09.2020), "I think the most accurate and scientific information about problem-solving can be obtained from academic articles. I think the most useful resources for Lupus patients are scientific PDFs." (15.12.2020). Student S8's answers for the *testing the hypothesis theme* were as follows: "We have to do a blood test to reveal her disease. We should ask her family and his doctor." (06.10.2020), "It is necessary to get more information from her and her social environment. Nevertheless, I prefer that routine blood and urine examination be conducted. The SLE classification criteria

defined by the American Rheumatology Association (ARA) in 1982 are used to distinguish SLE from other similar conditions. If four of the following 11 criteria are present in the patients, they are considered to meet the SLE criteria.” (03.11.2020). Student S4’s statements regarding the *evaluation theme* were as follows: “My suggestion for a solution is to continue Ela’s treatment for Lupus after the kidney transplant. In addition, she may have fears that her social circle will judge her because of the rash on her body. It may be necessary for her to meet with a psychologist to overcome this. I benefited from general information and articles.” (15.12.2020).

On the basis of the students’ and the researcher teacher’s diaries, it can be said that there was an improvement in the students’ PSSs throughout the process. Except for one student, all students progressed to the last problem-solving step. In the researcher-teacher diary, the following statements were made:

I gave the students the first description of the problem situation today. They understood what the problem was, but many students could not make hypotheses and express it as a problem. (06.10.2020).

Today, I gave the students the final information about the problem situation. All of the students evaluated the problem statements, hypotheses, and solutions. While some stated that their performance in the process could have been better, others were satisfied with the solution. I think that skills such as researching and problem-solving have improved from when they were at the beginner level. (08.12.2020).

In the diaries where the students’ general ideas about PSS were written in the last week, student S1 wrote: “First of all, we define the problem and write it as a question sentence. Then we write down the hypothesis that we will investigate as we solve it. We do research using scientific sources and use our experience. According to the experiment’s result, we either accept our hypothesis or reject the hypothesize and go back to the beginning and experiment again”. The student talked about the problem-solving process in detail in his diary. At the end of the process, most students had learned to form hypotheses. Although this step was missing in the preliminary information analysis, it was revealed that they had overcome the deficiencies in their analyses by the time the final information had been provided. In addition, they exhibited skills such as self-assessment and interpersonal assessment, which are among the upper-level PSS steps.

The PSSQ post-test was applied in the 15th week. Table 3 shows the descriptive statistical findings of the post-test scores. It can be seen that the post-test scores of the students increased compared to the pre-test.

Table 3
PSSQ Post-test Descriptive Statistics Findings

PSSQ	<i>n</i>	<i>Man</i>	\bar{X}	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>SE</i>	<i>SD</i>
	12	12.50	12.750	10.00	16.00	.6575	1.95982

Note: SD = standard deviation; SE = standard error; PSSQ = problem solving skill questionnaire.

As seen in Table 3, the maximum score the students as from the post-test was calculated as 16 and the median as 12.5. When the scores of the students were ranked according to the median value, 50% of them scored 12.5 points and above, and 50% scored below 12.5 points. The students who scored less than 12.5 points also received at least 10 points. The other half received a maximum of 16 points. According to the post-test scores, the participants had at least an average level of knowledge about the problem-solving process. When Table 2 and Table 3 are compared, an increase from 0 to 10 can be seen in the minimum scores obtained by the students.

Table 4
PSSQ Pre-test Post-test Wilcoxon Signed Rank Test Results

	Pre-test	Post-test	<i>n</i>	Mean rank	Sum of ranks	<i>Z</i>	<i>p</i>
PSSQ	Negative ranks		1	2.00	2.00	-2.093*	.004
	Positive ranks		11	6.91	76.00		
	Ties		0				

Note: PSSQ = problem solving skill questionnaire.

*Based on negative ranks.

Table 4 shows the Wilcoxon Signed Rank Test analysis results to compare pre-test and post-test scores. The results of the analysis show that there was a significant difference between the students’ PSSQ pre-test and post-test scores ($Z = -2.093, p < .05$). When the mean rank and total rank of the scores obtained were examined, it was seen that the observed difference was in favor of the positive ranks, that is, the post-test scores. According to the negative rank value, one student received a lower score in the post-test than in the pretest. At the end of the application, the scores of all students for the PSSQ test had increased, except for one student.

Results Regarding Cooperative Working Skills (CWSs)

In order to determine the students' CWSs status at the beginning of the process, thematic analysis was conducted on the students' first diaries. *Positive* and *negative themes* were obtained from the students' statements (Table 5).

Table 5

CWS Status Obtained from Students' First Diaries

Theme	Code
Positive	I like it (S1, S3, S5, S6, S8, S9, S10, S12), it is easy (S1, S3, S5, S6, S8, S9, S10, S12), It makes work easier (S1, S3, S5, S6, S8, S9, S10, S12), I can work with anyone (S1, S3, S6, S8, S9, S10), I trust the team (S1, S3, S5, S6, S8, S9, S10, S12), I can only work with my close friends (S5, S12), It provides a different perspective (S1)
Negative	I do not enjoy it (S2, S4, S7, S11), I am forced (to do it) (S2, S4, S7, S11), It makes working difficult (S2, S4, S7, S11), It complicates the work (S2, S4, S7, S11), It prolongs the process (S2, S4, S7, S11), Some people are irresponsible (S4)

Students mostly made positive comments about cooperative working. When Table 5 is examined, seven codes were obtained under the *positive theme* of the students' views on cooperative working. In the diary entry dated 22.09.2020, Student S1 said that cooperative working would bring a different perspective: "If we work together with different people, we can see the problems from different perspectives." The statement of student, who mentioned the trust required cooperative working, was as follows: "We cannot work cooperatively without trusting each other, because, in order to work cooperatively, everyone must trust each other." Student S5 stated that it is easier to work cooperatively, and produced following sentence: "I like working in groups because working with my close friends gives me confidence." There were six codes in the *negative theme*. For example, student S4 said: "I do not prefer group work because I have difficulties. Not everyone is aware of their responsibilities in the groups, which causes disruptions in the work. However, if you do any project by yourself, everything will go as planned and smoothly as possible, you will not have to change plans because of anyone." They stated that they did not prefer cooperative working because it was difficult and had various negative aspects. However, despite the negative statements, the students generally had a positive approach toward cooperative working.

The CPS was applied as a pre-test to support the student diaries. The score obtainable from the CPS is between 40-200. The descriptive statistical findings of the CPS pre-test are shown in Table 6.

Table 6

CPS Pre-test Descriptive Statistics Findings

Cooperative Process Scale	<i>n</i>	\bar{X}	<i>Mdn</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>SE</i>	<i>SD</i>
	12	158.8333	155.50	142.00	174.00	11.16678	3.22357

Note: SD = standard deviation; SE = standard error.

As seen in Table 6, the maximum score the students obtained from the CPS pre-test was 174 and the median was 155.5. When the scores of the students were ranked according to the median value, 50% of them scored 155.5 points and above, while 50% scored below 155.5 points. The lowest score of the students who fell below this score was 142. The other half received a maximum of 174 points. According to these findings, the participant students' CPS pre-test scores were at a good level.

Qualitative data regarding CWSs were collected between the 2nd and 13th weeks of the program. Four main themes and related codes were obtained from the inductive thematic analysis of student diaries. The themes and codes can be seen in Table 7.

Table 7
CWS Themes and Codes Obtained from Student Diaries

Theme	Code
Emotions	Caring about other ideas (S1, S4, S5, S10, S11), Having fun (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12), Liking your friends (S2, S5, S8, S9), Enjoying working together (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12), Responsibility (S4, S11), Being happy to meet new people (S5, S9), Patience (S1, S4)
Processes	Working faster (S1, S2, S8), Efficiency (S4, S12), Generating a large number of ideas (S6, S8, S9, S10), Capturing the details (S4), Ease in problem-solving (S1, S4, S5, S11, S12), Learning new information (S5, S9, S10, S12)
Cooperation	Making an equal contribution to the study (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12), Needing help (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12), Sharing (S5, S6, S11)
Difficulties	Technical problems (S2), Low participation (S5, S9), Poor communication (S5)

When Table 7 is examined, the students expressed their opinions about CWSs in four themes: *emotions*, *processes*, *cooperation*, and *difficulties*. The *emotions theme* indicates the students' feelings about cooperative working. The *processes theme* indicates students' thoughts about the contribution of cooperation to the work process. The *cooperation theme* explains the relationship students established between cooperation and helping each other. The *difficulties theme* refers to the problems experienced by the students in the cooperative work carried out during the application. The students made the most statements about their feelings towards cooperative working. Student S1 stated in their diary entry dated 27.10.2020, "I think collaborating means caring about the ideas of others because everyone's opinion is important" and also stated that everyone in the team cared about each other's ideas. Student S5 student said in their diary entry dated 22.12.2020, "I met new friends by working together, I learned new information from them. Sharing something with them made me happy" and mentioned affective factors such as helping and sharing while collaborating. The same student noted the problems they had experienced in their diary entry dated 03.11.2020, "Some of my friends were not communicating at first and I was having difficulties. They did not participate in the studies." Student S4 mentioned the difficulties experienced in the process in their diary entry dated 20.10.2020 and said that this situation led to the development of patience. They stated: "My patience has also improved while working collaboratively, because some of my friends' computers do not have sound, some of them are constantly getting disconnected. Sometimes the work is interrupted." It is a noteworthy result that all the students enjoyed working cooperatively and experience pleasure, because in the pre-test findings some students said that they did not like to cooperate. No such statements were found at the end of the process.

The *positive and negative themes* related to CWS were obtained from the inductive thematic analysis of the researcher teacher's diaries. The positive theme included the codes of *motivation, active participation, sharing, brainstorming, cooperation, division of labor, a common idea, commitment, and peer learning*. The negative theme had the codes of *group members who abstain, reluctance to write, and slow work of some groups*. For example, the researcher teacher mentioned positive and negative situations in her diary entry dated 06.10.2020: "Since the start, the children have been working well together. As they got to know each other, they became more used to it. Today, all the group members were reluctant to write; they tried to make each other do the tasks." She claimed that all of the students were working together in her diary entry dated 01.12.2020: "The students started to do group work with more motivation today. At first, some of the actively participating students were very reluctant today. Now they are all participating and sharing the work and helping out often. I think they have learned a lot from each other."

The findings obtained from the thematic analysis of the students' final diary entries, in which general ideas about CWSs were found, are shown in Table 8.

Table 8

CWS Findings from Students' Final Diary Entries

Theme	Code
Positive	My ability to collaborate has improved (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12)
	I care about cooperative working (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12)
	I think sharing is important (S3, S4, S11)
	Working together makes the job easier (S1, S7, S8, S11, S12)
	Together we generate more ideas (S2, S6, S8)
Negative	When you work together, the tasks are completed in a short period time (S5, S9, S10)
	Sometimes my friends did not fulfill their responsibilities (S2, S8)
	I could have participated more actively in some tasks (S4)
	We could have done our presentations better (S11)

Table 8 shows the codes regarding CWSs under both the *positive* and *negative* themes. Accordingly, students generally stated that their CWSs had improved. For example, student S11 expressed the positive and negative aspects of cooperative work in the following statement: “I think that my collaborative working has improved in this process. I care about working collaboratively because sharing the work makes my tasks easier. However, we could still have worked better while making our presentations.”

CPS was applied as a post-test to support the student diaries. The score obtainable from the CPS is between 40-200. The descriptive statistical findings of the CPS post-test are shown in Table 9.

Table 9

CPS Post-test Descriptive Statistics Findings

Cooperative Process Scale	<i>n</i>	\bar{X}	<i>Mdn</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>SE</i>	<i>SD</i>
	12	182.25	180.50	173.00	194.00	6.45439	1.86322

Note: CPS= cooperative process scale; SE = standard error; SD = standard deviation.

As seen in Table 9, the maximum score the students obtained from the CPS pre-test was 194 and the median was 180.5. When the scores of the students were ranked according to the median value, 50% of them scored 180.5 points and above, and 50% scored below 180.5 points. The lowest score of the students who fell below this score was 173. The other half received a maximum of 194 points. Accordingly, the participants obtained high scores from the CPS post-test. When Table 6 and Table 9 are compared, an increase of 31 points was seen in the minimum scores obtained, from 142 to 173.

In order to reveal the changes in the students, the CWSs pre-test and post-test scores were compared. For this reason, the Wilcoxon Signed Sum of Ranks Test was used to analyze the tests. Table 10 shows the Wilcoxon Signed Rank Sum Test analysis comparing the pre-test and post-test scores.

Table 10

CPS Pre-test Post-test Wilcoxon Signed Rank Test Results

	Pre-Test Post-Test	<i>n</i>	Mean rank	Sum of ranks	<i>Z</i>	<i>p</i>
CPS	Negative ranks	0	.00	.00	-3.065*	.002
	Positive ranks	12	6.50	78.00		
	Ties	0				

Note: CPS = cooperative process scale.

*Based on negative ranks.

In Table 10, the results of the analysis show a significant difference between the students' CPS pre-test and post-test scores ($Z = -3.065, p < .05$). When the mean rank and total rank of the scores obtained were examined, it was seen that the observed difference was in favor of the positive ranks, that is, the post-test scores. At the end of the application, all the students' scores for the CPS test increased.

Discussion

This study aimed to develop gifted middle school students' PSSs and CWSs through a differentiated science program based on problem-solving. The results revealed that the gifted students' cognitive skills -the PSSs- and the affective skills -the CWSs-, developed during the differentiated science program.

The first research question was about the students' PSSs. Deductive thematic analysis was performed on the student diaries with regard to understanding/defining the problem, hypothesizing, literature review, testing the

hypotheses, and analyzing and evaluating the data themes. As a result of the analysis, it was seen that the students were good at defining the problem situation but insufficient in the following steps. Akdeniz and Alpan (2020) stated in their studies that gifted students prefer to define the problem, to generate ideas for the solution of the problems they define, and to deal with only ideas instead of following the entire problem-solving process. Their result supports the result of the current research to a certain extent. The students defined the problem but did not make hypotheses. They therefore also did not engage in the testing the hypotheses step. In short, the students were not able to enter into the metacognitive steps of problem-solving. In the results based on quantitative data, half of the students got low scores on the PSSQ pre-test. In general, it was concluded that the PSS levels of the participating gifted students were low. Supporting the preliminary assessment, Uçar et al. (2017) stated that the PSSs of gifted students were not at the expected level, and that measures should be taken to improve them. For this reason, it was thought that the PSSs of the students participating in the current research should be developed, and a differentiated science program was prepared. Educators in the field of special education have argue that tailored educational programs should be prepared for gifted children (Colangelo et al., 2004; Renzulli & Reis, 1991; Robinson & Moon, 2003), and that current educational programs do not meet their learning needs (Renzulli & Reis, 1997). Teaching based on differentiated curricula or skill development is the primary purpose of education for gifted students (Roberts & Inman, 2009; VanTassel Baska, 2013). This study aimed to develop PSSs, which are among the higher-order thinking skills, in a differentiated program prepared to meet the participating students' needs. As a result of the program's implementation, the data collected from the qualitative and quantitative tools showed that the students' PSSs reached an acceptable level, with the exception for one student. One student had progressed to the analysis step. In general, while half of the students were not able to hypothesize initially, by the end of the process they were trying out hypotheses and evaluating their solutions. Here, it can be said that the program differentiation had a significant effect on the students' development of PSSs. In the literature, it has been found that PBL-based interventions improve the PSSs of gifted students, supporting the results of this study (Gallagher et al., 1992; Jo & Ku, 2011; Kuo et al., 2010; Maker et al., 1996). In addition, in studies conducted with students of typical development learning environments designed according to the PBL approach improved students' PSSs (Aka, 2012; Argaw et al., 2017; Mutlu & Ayar-Kayalı, 2015). Given the basic features of the PBL approach, it was expected that a positive effect would emerge in terms of the students' capacity to solve problems. However, this situation may also vary according to individual characteristics such as students' levels of readiness and innate problem-solving potentials. When we consider the potential of the gifted students who participated, it can be said that PBL was a beneficial approach for them. In this context, it can be concluded that differentiated programs or teaching modules based on PBL contribute to the development of PSSs in gifted students.

The second research question was about the development of the students' cooperative skills. The results based on the qualitative data obtained from the students at the beginning of the process regarding the affective dimension of the study, the CWSs, showed that they had both positive and negative thoughts. One-third of the students stated that they would not choose to engage in collaborative work. In support of this result, studies show that both gifted students (Chan, 2001; Sak, 2004), and students with typical development (Michaels, 1977; Wagner III, 1995) prefer to work alone. The negative statements of the students suggest that this preference caused confusion in the group and initially made the study difficult. Gifted students tend to have greater leadership characteristics or potential compared to their peers (Emir & Acar, 2012; Renzulli, 2012; Tannenbaum, 1983). In group work, one possible problem is that students thus experience conflict as they all tend to want to lead. In addition, conflicts may arise from the fact that gifted students are perfectionists. Perfectionism is one of the personality traits of gifted students (Leana- Taşçılar et al., 2014; Robinson & Clinkenbeard, 1998). Not doing a perfect job in the group can make them uncomfortable, and they may thus avoid working together. Despite the negative statements in the qualitative data, the students obtained high scores in the CWS pre-test, which is a quantitative data collection tool. Tirri (2011) stated that gifted students could give correct answers to the tests, but how they would actually behave could not be predicted by looking at the results of these tests. In this study, the fact that all of the students obtain high scores on the scale suggests that they were able to give the answers that the other party wanted, even if they did not like collaborative work. Contrary to the results of this study, there are also studies showing that both students with typical development (Layman, 2006; Mo, 2017; Roseth et al., 2008; Slavin, 2014) and gifted students prefer to work in groups (Burns et al., 1998; Nacaroglu & Arslan, 2019; Özarslan & Çetin, 2018; Rayneri et al., 2006). In to the results obtained during the differentiated program, all the students stated that they enjoyed cooperating. Adams-Byers et al. (2004) stated that gifted students value being together and working with students who are similar to them. The students' enjoyment of cooperating in this study may be related to their working with peers with similar characteristics. In addition, the students stated that they cared about their friends' ideas, and they learned more quickly. Mulrey's (2017) study supports this result because it suggests

that students support each other's learning and evaluate others' suggestions in the collaborative problem-solving process. Lipponen (2002) stated that, through cooperation and brainstorming in a learning group, students could obtain information they could then use to efficiently generate ideas. Another result of the current study was that the students were more productive and generated more ideas thanks to cooperation. It is known that students are more productive and gain higher-level skills when they work collaboratively (Roseth et al., 2008; Slavin, 2014). In addition, Sun et al. (2017) stated that students who work in small groups before problem-solving activities achieve effective results. The diaries revealed that there was a positive commitment among the students, and their group working skills increased. At the end of the application, the CPS post-test scores, which are quantitative data measurements, increased compared to the pre-test scores. The comparison between CPS pre-test and post-test scores found that there was a significant difference in favor of the post-test. Through the program implemented, the students' CWSs improved. As Graesser et al. (2018) mentioned in their study, collaborative problem-solving can also have negative consequences. There were also some negative results in the current study. Some of these problems were caused by how the program was applied. The program's implementation in a distance education environment caused technical and communication problems. Similar results were encountered in the literature (e.g., Arora & Srinivasan, 2020; Hebebcı et al. 2020; Lall & Singh, 2020). Some problems also arose from time to time from the failure of group members to fulfill their responsibilities. This situation may also have arisen due to the students being perfectionists.

It can be concluded that the problem-based science program prepared by considering the characteristics of gifted students was effective in the development of students' PSSs and CWSs. Gifted students are expected to demonstrate high-level performance in cognitive, affective, and social fields. The importance of providing the educational opportunities they need in order to ensure their development into talented, rounded adults is well-known.

The study has some limitations in terms of the sample group, the working environment, and the program applied. The first limitation is the participation of 12 gifted students in the study. The small number of students in the group can be seen as a limitation in the statistical interpretation of the quantitative data collection tools. The second limitation is that the study was carried out in a distance education environment due to the COVID-19 outbreak. This situation may have affected the coordination of the collaborative work. The third limitation is the number and characteristics of WEB 2 teaching tools used in practice. The students carried out their studies within the applications used. The last limitation is that the study was conducted on only one unit. This situation may have limited the scope of the subject.

As a result of this study, recommendations for future research are as follows:

1. The same study should be repeated using experimental designs, and the research results should be generalized.
2. The differentiated program should be applied to students with typical development, and the results compared with those of gifted students.
3. Research should be conducted with the participation of a larger number of gifted students.
4. The research should be repeated in a face-to-face education environment and a distance education environment.
5. Units with different contents and at different grade levels should be developed, and the effects of gifted students on high-level cognitive skills should be examined.

Authors' Contributions

First author Özge Ceylan conducted the literature review, report writing, module creation, data collection, data analysis, methodology, and the study's validity and reliability. The second author, Ünsal Umdu-Topsakal, conducted the literature review, module creation, data analysis, methodology, the study's validity and reliability, final review, and editing.

References

- Ackerman, P. L. (2014). Adolescent and adult intellectual development. *Current Directions in Psychological Science*, 23(4), 246-251. <https://doi.org/10.1177/0963721414534960>
- Adams-Byers, J., Whitsell, S. S., & Moon, S. M. (2004). Gifted students' perceptions of the academic and social/emotional effects of homogeneous and heterogeneous grouping. *Gifted Child Quarterly*, 48(1), 7-20. <https://doi.org/10.1177/001698620404800102>
- Aka, E. G. (2012). *Asitler ve bazlar konusunun öğretiminde kullanılan probleme dayalı öğrenme yönteminin farklı değişkenler üzerine etkisi ve yonteme ilişkin öğrenci görüşleri [The effect of problem-based learning method used for teaching acids and bases on different variables and students' views on the method]* (Tez Numarası: 328875) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Akdeniz, H., & Bangir-Alpan, G. (2020). Analysis of gifted and talented students' creative problem solving styles. *Talent*, 10(1), 79-94. <https://doi.org/10.46893/talent.758416>
- Argaw, A. S., Haile, B. B., Ayalew, B. T., & Kuma, S. G. (2017). The effect of problem based learning (PBL) instruction on students' motivation and problem solving skills of physics. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(3), 857-871. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00647a>
- Arora, A. K., & Srinivasan, R. (2020). Impact of pandemic COVID-19 on the teaching-learning process: A study of higher education teachers. *Prabandhan: Indian Journal of Management*, 13(4), 43-56.
- Assouline, S. G., Colangelo, N., VanTassel-Baska, J., & Lupkowski-Shoplik, A. (2015). *A nation empowered: Evidence trumps the excuses holding back America's brightest students* (Vol. 1). The Belin-Blank Center.
- Barron, B. (2000). Achieving coordination in collaborative problem-solving groups. *Journal of the Learning Sciences*, 9(4), 403-436. https://doi.org/10.1207/S15327809JLS0904_2
- Bay, E., & Çetin, B. (2012). İşbirliği Süreci Ölçeği (İSÖ) geliştirilmesi [Development of cooperative learning process scale (CLPS)]. *International Journal of Human Sciences*, 9(1), 534-545.
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), 588-606. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.88.3.588>
- Bland, L. C., Coxon, S., Chandler, K., & VanTassel-Baska, J. (2010). Science in the city: Meeting the needs of urban gifted students with Project Clarion. *Gifted Child Today*, 33(4), 48-57. <https://doi.org/10.1177/107621751003300412>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Braun, V., & Clarke, V. (2013). *Successful qualitative research: A practical guide for beginners*. Sage.
- Bruner, J. (1962). The act of discovery. In J. S. Bruner (Ed.), *On knowing: Essays for the left hand* (pp. 81-96). Harvard University Press.
- Burns, D. E., Johnson, S. E., & Gable, R. K. (1998). Can we generalize about the learning style characteristics of high academic achievers? *Roeper Review*, 20(4), 276-281. <http://doi.org/10.1080/02783199809553907>
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı istatistik, araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorum [Data analysis handbook for social sciences: statistics, research design, SPSS applications and interpretation]* (17. baskı). Pegem Akademik Yayıncılık.
- Center for Gifted Education. (2007). *No quick fix: Exploring human body systems* (2nd ed.). Kendal/Hunt Publishing.
- Chan, D. W. (2001). Learning styles of gifted and nongifted secondary students in Hong Kong. *Gifted Child Quarterly*, 45(1), 35-44. <http://doi.org/10.1177/001698620104500106>
- Colangelo, N., Assouline, S. G., & Gross, M. U. (2004). *A nation deceived: How schools hold back America's brightest students* (Vol. 1). The Belin-Blank Center.

- Çetinkaya, Ç. (2021). Project-based curriculum differentiation example of gifted students. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 22(2), 419-438. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.718625>
- Diezmann, C. M., & Watters, J. J. (2001). The collaboration of mathematically gifted students on challenging tasks. *Journal for the Education of the Gifted*, 25(1), 7-31. <https://doi.org/10.1177/016235320102500102>
- Emir, S. & Acar, S. (2012). Zekâ-liderlik ilişkisi: Üstün zekâlı olan ve olmayan öğrencilerin liderlik becerilerinin karşılaştırılması. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 189-201.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2003). *How to design and evaluate research in education* (5th ed.). McGraw-Hill.
- Gallagher, S. A., Stepien, W. J., & Rosenthal, H. (1992). The effects of problem-based learning on problem solving. *Gifted Child Quarterly*, 36(4), 195-200. <https://doi.org/10.1177/001698629203600405>
- Gholami, M., Moghadam, P. K., Mohammadipoor, F., Tarahi, M. J., Sak, M., Toulabi, T., & Pour, A. H. H. (2016). Comparing the effects of problem-based learning and the traditional lecture method on critical thinking skills and metacognitive awareness in nursing students in a critical care nursing course. *Nurse Education Today*, 45(2016), 16-21. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.06.007>
- Graesser, A. C., Fiore, S. M., Greiff, S., Andrews-Todd, J., Foltz, P. W., & Hesse, F. W. (2018). Advancing the science of collaborative problem solving. *Psychological Science in the Public Interest*, 19(2), 59-92. <https://doi.org/10.1177/1529100618808244>
- Greif, S., Holt, D., & Funke, J. (2013). Perspectives on problem solving in educational assessment: Analytical, interactive, and collaborative problem solving. *The Journal of Problem Solving*, 5(2), 71-91. <http://dx.doi.org/10.7771/1932-6246.1153>
- Griffin, P. (2014). Performance assessment of higher order thinking. *Journal of Applied Measurement*, 15(1), 1-16.
- Gu, X., Chen, S., Zhu, W., & Lin, L. (2015). An intervention framework designed to develop the collaborative problem-solving skills of primary school students. *Educational Technology Research and Development*, 63(1), 143-159. <https://doi.org/10.1007/s11423-014-9365-2>
- Hebebcı, M. T., Bertiz, Y., & Alan, S. (2020). Investigation of views of students and teachers on distance education practices during the coronavirus (COVID-19) pandemic. *International Journal of Technology in Education and Science*, 4(4), 267-282. <https://doi.org/10.46328/ijtes.v4i4.113>
- Hmelo-Silver, C. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235-266. <https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3>
- Hmelo-Silver, C. (2015). The process and structure of problem-based learning. In A. Walker, H. Leary, C. Hmelo-Silver, & P. Ertmer (Eds.), *Essential readings in problem-based learning: Exploring and extending the legacy of Howard S. Barrows* (pp. 1-3). Purdue University Press.
- Hockett, J. A. (2009). Curriculum for highly able learners that conforms to general education and gifted education quality indicators. *Journal for the Education of the Gifted*, 32(3), 394-440. <https://doi.org/10.4219/jeg-2009-857>
- Housand, A. M. (2016). In context: Gifted characteristics and the implications for curriculum. In K. R. Stephens & F. A. Karnes (Eds.), *Curriculum desing in gifted education* (pp. 1-19). Prufrock Press Inc.
- Hu, T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Ismoyo, H. (2017). Effect of problem-based learning on improvement physics achievement and critical thinking of senior high school student. *Journal of Baltic Science Education*, 16(5), 761-779. <https://doi.org/10.33225/jbse/17.16.761>
- Ivankova, N., & Wingo, N. (2018). Applying mixed methods in action research: Methodological potentials and advantages. *American Behavioral Scientist*, 62(7), 978-997. <https://doi.org/10.1177/0002764218772673>

- Jo, S., & Ku, J. O. (2011). Problem based learning using real-time data in science education for the gifted. *Gifted Education International*, 27(3), 263-273. <https://doi.org/10.1177/026142941102700304>
- Johnson, A. P. (2008). *A short guide to action research* (3rd ed.). Allyn and Bacon.
- Kanlı, E. (2008). *Fen ve teknoloji öğretiminde probleme dayalı öğrenmenin üstün ve normal zihin düzeyindeki öğrencilerin erişi, yaratıcı düşünme ve motivasyon düzeylerine etkisi. [The effect of problem based learning in science & technology instruction on gifted and normal students' achievement, creative thinking and motivation levels]* (Tez Numarası: 261852) [Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kaplan, S. (2009). The grid: A model to construct differentiated curriculum for the gifted. In J. S. Renzulli, E. J. Gubbins, K. S. McMillen, R. D. Eckert, & C. A. Little (Eds.), *Systems and models for developing programs for the gifted and talented* (pp. 655-691). Creative Learning Press.
- Kelley, T. R., & Knowles, J. G. (2016). A conceptual framework for integrated STEM education. *International Journal of STEM Education*, 3(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s40594-016-0046-z>
- Kim, G. S., & Choi, S. Y. (2012). The effect of creative problem solving ability and scientific attitude through the science based STEAM program in the elementary gifted students. *Elementary Science Education*, 31(2), 216-226. <https://doi.org/10.15267/keses.2012.31.2.216>
- Kim, K. H., VanTassel-Baska, J., Bracken, B. A., Feng, A., Stambaugh, T., & Bland, L. (2012). Project Clarion: Three years of science instruction in Title I schools among K-third grade students. *Research in Science Education*, 42(5), 813-829. <https://doi.org/10.1007/s11165-011-9218-5>
- Kuo, C.-C., Maker, J., Su, F.-L., & Hu, C. (2010). Identifying young gifted children and cultivating problem solving abilities and multiple intelligences. *Learning and Individual Differences*, 20(4), 365-379. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2010.05.005>
- Lall, S., & Singh, N. (2020). COVID-19: Unmasking the new face of education. *International Journal of Research in Pharmaceutical Sciences*, 11, 48-53.
- Layman, L. (2006). *Changing students' perceptions: An analysis of the supplementary benefits of collaborative software development* [Paper presentation]. Nineteenth Conference on Software Engineering Education & Training (CSEET'06), Turtle Bay, HI, USA. <https://doi.org/10.1109/CSEET.2006.10>
- Leana-Taşçılar, M. Z., Özyaprak, M., Gücyeter, Ş., Kanlı, E., & Erdoğan, S. C. (2014). Üstün zekâlı ve yetenekli çocuklarda mükemmeliyetçiliğin değerlendirilmesi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 31-45.
- Lee, J. W., & Kim, J. B. (2013). What is shared in collaborative problem solving process of scientific gifted students?. *Journal of Gifted/Talented Education*, 23(6), 1099-1115. <http://dx.doi.org/10.9722/JGTE.2013.23.6.1099>
- Lipponen, L. (2002). *Exploring foundations for computer-supported collaborative learning* [Paper presentation]. Conference on Computer Supported Collaborative Learning, Boulder, CO, USA <https://dl.acm.org/doi/10.5555/1658616.1658627>
- Maker, C. J., & Wearne, M. (2021). Engaging gifted students in solving real problems creatively: Implementing the real engagement in active problem-solving (REAPS) teaching/learning model in Australasian and Pacific Rim contexts. In S. R. Smith (Ed.), *Handbook of giftedness and talent development in the Asia-Pacific* (pp. 885-916). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-13-3041-4_40
- Maker, C. J., Nielson, A. B., & Rogers, J. A. (1994). Multiple intelligences: Giftedness, diversity, and problem solving. *Teaching Exceptional Children*, 27(1), 4-19. <https://doi.org/10.1177/016235329601900404>
- Maker, C. J., Rogers, J. A., Nielson, A. B., & Bauerle, P. R. (1996). Multiple intelligences, problem solving, and diversity in the general classroom. *Journal for the Education of the Gifted*, 19(4), 437-460. <https://doi.org/10.1177/016235329601900404>
- Mayer, R. E., & Wittrock, M. C. (2006). Problem solving. In P. A. Alexander & P. H. Winne (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 287-303). Lawrence Erlbaum.

- McMillan, J. H. (2004). *Educational research: Fundamentals for the consumer* (4th ed.). Allyn & Bacon.
- McQuitty, S. (2004). Statistical power and structural equation models in business research. *Journal of Business Research*, 57(2), 175-183. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(01\)00301-0](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(01)00301-0)
- Mertler, C. A., & Charles, C. M. (2011). *Introduction to educational research* (7th ed.). Allyn and Bacon.
- Michaels, J. W. (1977). Classroom reward structures and academic performance. *Review of Education Research*, 47(1), 87-98. <https://doi.org/10.3102/00346543047001087>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage.
- Mills, G. E. (2014). *Action research: A guide for the teacher researcher* (5th ed.). Pearson.
- Mioduser, D., & Betzer, N. (2008). The contribution of Project-based-learning to high-achievers' acquisition of technological knowledge and skills. *International Journal of Technology and Design Education*, 18(1), 59-77. <https://doi.org/10.1007/s10798-006-9010-4>
- Mulrey, B. C. (2017). *Increasing social problem-solving skills in early childhood* (Publication No. 10289373) [Doctoral dissertation, New England College: New Hampshire]. ProQuest Dissertations and Theses Global.
- Mutlu, A., & Ayar-Kayalı, H. (2018). Effect of problem based learning activities about coenzymes on undergraduates' achievement and attitude toward biochemistry lesson. *Inonu University Journal of the Faculty of Education*, 19(1), 49-65. <https://doi.org/10.17679/inuefd.286772>
- Nacaroğlu, O., & Arslan, M. (2019). Bilim ve sanat merkezlerinde yürütülen proje çalışmalarına ilişkin öğrenci görüşlerinin değerlendirilmesi [Evaluation of students' opinions on the project studies in science and art centers]. *Journal of Theory and Practice in Education*, 15(3), 220-236. <https://doi.org/10.17244/eku.581804>
- National Association for Gifted Children. (2013). *Ensuring gifted children with disabilities receive appropriate services: Call for comprehensive assessment*. <https://www.nagc.org/sites/default/files/Position%20Statement/Ensuring%20Gifted%20Children%20with%20Disabilities%20Receive%20Appropriate%20Services.pdf>
- Neber, H., Finsterwald, M., & Urban, N. (2001). Cooperative learning with gifted and high-achieving students: A review and meta-analyses of 12 studies. *High Ability Studies*, 12(2), 199-214. <https://doi.org/10.1080/13598130120084339>
- Neihart, M. (2007). The socioaffective impact of acceleration and ability grouping: Recommendations for best practice. *Gifted Child Quarterly*, 51(4), 330-341. <https://doi.org/10.1177/0016986207306319>
- Organisation for Economic Cooperation and Development. (2018). *PISA 2018: Insights and interpretations*. <https://www.oecd.org/pisa/PISA%202018%20Insights%20and%20Interpretations%20FINAL%20PDF.pdf>
- Özaraslan, M., & Çetin, G. (2018). Effects of biology project studies on gifted and talented students' motivation toward learning biology. *Gifted Education International*, 34(3), 1-17. <https://doi.org/10.1177/0261429417754203>
- Programme for International Student Assessment. (2017). *PISA 2015 collaborative problem-solving framework*. <https://doi.org/10.1787/9789264281820-8-en>
- Rankin, J. G. (2016). *Engaging and challenging gifted students: Tips for supporting extraordinary minds in your classroom* (ASCD Arias). ASCD.
- Ravid, R. (2019). *Practical statistics for educators* (6th ed.). Rowman & Littlefield Publishers.
- Rayneri, L. J., Gerber, B. L., & Wiley, L. P. (2006). The relationship between classroom environment and the learning style preferences of gifted middle school students and the impact on levels of performance. *Gifted Child Quarterly*, 50(2), 104-118. <https://doi.org/10.1177/001698620605000203>

- Reis, S. M., & Renzulli, J. S. (2009). The schoolwide enrichment model: A focus on student strengths and interests. In J. S. Renzulli, E. J. Gubbins, K. S. McMillen, R. D. Eckert, & C. A. Little (Eds.) *Systems and models for developing programs for the gifted and talented* (pp. 323-352). Creative Learning Press.
- Renzulli, J. S., & Reis, S. M. (1991). The reform movement and the quiet crisis in gifted education. *Gifted Child Quarterly*, 35(1), 26-35. <https://doi.org/10.1177/001698629103500104>
- Renzulli, J. S. (2012). Reexamining the role of gifted education and talent development for the 21st century: A four-part theoretical approach. *Gifted Child Quarterly*, 56(3), 150-159. <https://doi.org/10.1177/0016986212444901>
- Renzulli, J. S., & Reis, S. M. (1985). *The schoolwide enrichment model: A comprehensive plan for educational excellence*. Creative Learning Press.
- Renzulli, J. S., & Reis, S. M. (1997). *The schoolwide enrichment model: A how-to guide for educational excellence* (2nd ed). Prufrock Press.
- Renzulli, J. S., & Reis, S. M. (2014). *The schoolwide enrichment model: A how-to guide for talent development*. Sourcebooks, Inc.
- Roberts, J. L., & Inman, T. F. (2009). *Strategies for differentiating instruction: Best practices for the classroom* (2nd ed.). Prufrock Press.
- Robinson, A., & Moon, S. M. (2003). A national study of local and state advocacy in gifted education. *Gifted Child Quarterly*, 47(1), 8-25. <https://doi.org/10.1177/001698620304700103>
- Robinson, A., & Clinkenbeard, P. R. (1998). Giftedness: An exceptionality examined. *Annual Review of Psychology*, 49(1), 117-139. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.49.1.117>
- Rogers, K. B. (2004). The academic effects of acceleration. In N. Colangelo, S. G. Assouline, & M. U. M. Gross (Eds.), *A nation deceived: How schools hold back America's brightest students* (Vol. 2). The Belin-Blank Center.
- Roseth, C. J., Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2008). Promoting early adolescents' achievement and peer relationships: The effects of cooperative, competitive, and individualistic goal structures. *Psychological Bulletin*, 134(2), 223-246. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.2.223>
- Sak, U. (2004). A synthesis of research on psychological types of gifted adolescents. *Journal of Secondary Gifted Education*, 15(2), 70-79. <http://doi.org/10.4219/jsgge-2004-449>
- Sak, U. (2017). *Üstün zekalılar özellikleri tanılanmaları eğitimleri [Gifted characteristics diagnosis education]* Vize Yayıncılık.
- Savery, J. (2015). Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. In A. Walker, H. Leary, C. Hmelo-Silver, & P. Ertmer (Eds.), *Essential readings in problem-based learning: Exploring and extending the legacy of Howard S. Barrows* (pp. 5-15). Purdue University Press.
- Scherer, R., & Tiemann, R. (2012). Factors of problem-solving competency in a virtual chemistry environment: The role of metacognitive knowledge about strategies. *Computers & Education*, 59(4), 1199-1214. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.05.020>
- Slavin, R. E. (2014). Cooperative learning and academic achievement: Why does groupwork work? *Anales De Psicologia*, 30(3), 785-791. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.201201>
- Sun, J., Anderson, R. C., Perry, M., & Lin, T. J. (2017). Emergent leadership in children's cooperative problem solving groups. *Cognition and Instruction*, 35(3), 212-235. <https://doi.org/10.1080/07370008.2017.1313615>
- Tannenbaum, A. J. (1983). *Gifted children: Psychological and educational perspectives*. Macmillan.
- Tennant, M., McMullen, C., & Kaczynski, D. (2009). *Teaching, learning and research in higher education: A critical approach*. Routledge.
- Tirri, K. (2011). Combining excellence and ethics: Implications for moral education for the gifted. *Roepers Review*, 33(1), 59-64. <https://doi.org/10.1080/02783193.2011.530207>

- Tomlinson, C. A., Kaplan, S. N., Renzulli, J. S., Leppien, J., Burns, D., & Purcell, J. (2002). *The parallel curriculum: A design to develop high potential and challenge high ability learners*. Corwin Pres, Inc.
- Tomlinson, C. A., Kaplan, S. N., Renzulli, J. S., Purcell, J. H., Leppien, J. H., Burns, D. E., Strickland, C. A., & Imbeau, M. B. (2009). *The parallel curriculum: A design to develop learner potential and challenge advanced learners*. Corwin Press Inc.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. Wiley & Sons Inc.
- Uçar, F. M., Uçar, M. B., & Çalışkan, M. (2017). Investigation of gifted students' problem-solving skills. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 5(3), 15-28. <https://dergipark.org.tr/en/pub/jegys/issue/37365/432137>
- VanTassel-Baska, J. (Ed.). (2013). *Using the common core state standards for English language arts with gifted and advanced learners*. Prufrock Press.
- VanTassel-Baska, J., Bass, G. M., Reis, R. R., Poland, D. L., & Avery, L. D. (1998). A national study of science curriculum effectiveness with high ability students. *Gifted Child Quarterly*, 42(4), 200-211. <https://doi.org/10.1177/001698629804200404>
- VanTassel-Baska, J., Bracken, B., Feng, A., & Brown, E. (2009). A longitudinal study of enhancing critical thinking and reading comprehension in Title I classrooms. *Journal for the Education of the Gifted*, 33(1), 7-37. <https://doi.org/10.1177/016235320903300102>
- VanTassel-Baska, J., & Brown, E. F. (2007). Toward best practice: An analysis of the efficacy of curriculum models in gifted education. *Gifted Child Quarterly*, 51(4), 342-358. <https://doi.org/10.1177/0016986207306323>
- Van Tassel-Baska, J., & Brown, E. F. (2009). An analysis of gifted education curriculum models. In F. A. Karnes & S. M. Bean (Eds.), *Methods and materials for teaching the gifted* (3rd ed., pp. 75-106). Prufrock Press.
- VanTassel-Baska, J., & Stambaugh, T. (2006). *Comprehensive curriculum for gifted learners* (3rd ed.). Pearson Education Inc.
- VanTassel-Baska, J., & Wood, S. (2010). The integrated curriculum model (ICM). *Learning and Individual Differences*, 20(4), 345-357. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2009.12.006>
- VanTassel-Baska, J., & Wood, S. M. (2009). The integrated curriculum model. In J. S. Renzulli, E. J. Gubbins, K. S. McMillen, R. D. Eckert, & C. A. Little (Eds.) *Systems and models for developing programs for the gifted and talented* (pp. 655-691). Creative Learning Press.
- Van Tassel-Baska, J., Zuo, L., Avery, L. D., & Little, C. A. (2002). A curriculum study of gifted student learning in the language arts. *Gifted Child Quarterly*, 46, 30-44. <https://doi.org/10.1177/001698620204600104>
- Wagner III, J. A. (1995). Studies of individualism-collectivism: Effects on cooperation in groups. *Academy of Management Journal*, 38(1), 152-173. <https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/256731>



Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi
Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

2023, 24(1), 137-157

ARAŞTIRMA | RESEARCH

Gönderim Tarihi | Received Date: 23.03.21

Kabul Tarihi | Accepted Date: 04.11.22

Erken Görünüm | Online First: 13.12.22

Rehberlik ve Araştırma Merkezlerinde Tanı, Değerlendirme ve İzleme Süreçlerinin İncelenmesi: İşitme Kayıplı Çocuklar Örneği

[Türkçe okumak için tıklayınız](#)

Investigation of Diagnosis, Evaluation and Monitoring Processes in Guidance and Research Centers: The Case of Children with Hearing Loss

[Click here to read in English](#)

Yunus Yılmaz



Murat Doğan





Rehberlik ve Araştırma Merkezlerinde Tanı, Değerlendirme ve İzleme Süreçlerinin İncelenmesi: İşitme Kayıplı Çocuklar Örneği*

Yunus Yılmaz¹

Murat Doğan²

Öz

Giriş: Çalışmanın amacı Rehberlik Araştırma Merkezlerinde (RAM) tanı, değerlendirme ve izleme süreçlerinin işleyişini işitme kayıplı çocuklar üzerinden ortaya koymaktır. Ek olarak RAM'ların uygulamaları arasında farklılık olup olmadığı, olası farklılıkların ise nedenleri incelenmiştir.

Yöntem: Betimsel durum çalışması olarak yürütülen çalışmada araştırma amacına ulaşmak için yarı-yapılandırılmış görüşmeler yapılmış, dokümanlar incelenmiş ve araştırmacının gözlemlerini aktardığı yansıtıcı günlükler tutulmuştur. Araştırmanın veri toplama süreci İç Anadolu bölgesinde orta ölçekli bir ilin iki ilçesinde hizmet veren RAM'larda gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya iki RAM'dan 13 öğretmen katılmıştır.

Bulgular: Verilerin analizi RAM süreçlerinin işleyişine işaret eden bulguların yedi tema altında toplandığını göstermiştir: Tanılama, değerlendirme, yönlendirme, yerleştirme ve izleme sürecine, bireyselleştirilmiş eğitim programı (BEP) ve rapor yenilemeye dair görüşler, RAM süreçlerinde yaşanan sorunlar ve RAM süreçlerine yönelik öneriler. Öne çıkan bulgular hastane ve RAM arasında iş birliğinin kurulmaması, değerlendirme formlarındaki yetersizlik, materyal eksikliği, değerlendirmeye uygun fiziksel şartların sağlanamaması, izleme sürecinin yıllık raporlarla yürütülmeye çalışılması şeklinde örneklendirilebilir.

Tartışma: Tanılama, değerlendirme, yönlendirme, yerleştirme ve izleme süreçlerinin işleyişi, bu süreçlere ilişkin yaşanan sorunlar alanyazınla karşılaştırılmıştır.

Anahtar sözcükler: Rehberlik ve araştırma merkezi (RAM), tanı, değerlendirme, izleme, işitme kayıplı çocuk.

Atf için: Yılmaz, Y., & Doğan, M. (2023). Rehberlik ve araştırma merkezlerinde tanı, değerlendirme ve izleme süreçlerinin incelenmesi: İşitme kayıplı çocuklar örneği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 24(1), 137-157. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.901899>

*Bu çalışma Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünde Doç. Dr. Murat Doğan danışmanlığında Yunus Yılmaz tarafından yapılan yüksek lisans tez çalışmasından hazırlanmıştır. Aynı zamanda çalışma Pamukkale Üniversitesinde düzenlenen 4. International Eurasian Educational Research Congress'te sunulmuştur.

¹**Sorumlu Yazar:** Arş. Gör., Anadolu Üniversitesi, E-posta: yunus_yilmaz@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-6988-798X>

²Doç. Dr., Anadolu Üniversitesi, E-posta: mudogan@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-4942-3760>

Giriş

Özel eğitime gereksinimi olan bireylerin eğitimlerinin başlayabilmesi ve sürdürülebilmesi için yasa ve yönetmeliklerce belirlenen süreçlerden geçilmesi gerekmektedir. Bu süreçler, uzmanlar tarafından bireyin özel eğitime gereksinimi olup olmadığına karar verilmesini ve kararların uygulamaya aktarılmasını içerir (Ceyhan vd., 2013). Bir bireyin özel eğitim süreci sırasıyla; tarama, gönderme, tanılama, yerleştirme, bireyselleştirilmiş eğitim programı (BEP) geliştirme, değerlendirme ve izleme basamaklarından oluşmaktadır (Çuhadar, 2014).

Tanılama, süreç içinde yapılan ölçümlerle elde edilen bulgular ışığında, sağlık kuruluşları, uzmanlar ve ailelerle birlikte yürütülen bir disiplinlerarası ekip çalışmasıdır (Baykoç-Dönmez & Şahin, 2011). Bu süreç tıbbi ve eğitsel tanılama olarak iki basamaktan oluşur. Tıbbi ve eğitsel tanılamada çeşitli standart testler ve bireyin özelliklerine uygun ölçme araçları kullanılır (Fiscuss & Mandell, 2002). Bireylerin performansı, izleyen zamanlarda hazırlanacak programları doğrudan ilgilendirmektedir. Dolayısıyla tanılama; tıbbi ve eğitsel müdahalelerle bireyin yetersizlikten etkilenme düzeyini azaltıp mevcut performansını arttırmada da oldukça büyük bir öneme sahiptir (McLoughlin & Lewis, 2008).

Değerlendirme ise bireylerin; akademik, davranışsal ve sosyal performansını arttırmayı sağlayan basamaktır. Değerlendirme, izleyen dönemler için üretilen yeni stratejilerin ilk basamağını oluşturur (Salend, 2005). Bu stratejiler oluşturulurken bireye neyin, nasıl öğretilceğinin yanı sıra eğitim ve öğretim sürecinden beklentiler, uzmanlarca tartışılarak karara bağlanır. Nitelikli bir değerlendirmenin en temel koşulları; araç ve süreçlerin amaca uygunluğu, sonuçların yararlılığı ve uygulanabilirliği, bulguların geçerli olduğudur (Schalock vd., 2010). Ayrıca sınıf içinde yapılan geleneksel sınavlarla akademik başarının, ihtiyaca göre de farklı testler kullanılarak sosyal becerilerin değerlendirilmesi mümkündür (Kauffman & Landrum, 2015; Salvia vd., 2012). Dolayısıyla değerlendirme; akademik ve sosyal gelişimi kapsayan ve yığılımlı olarak birbirini takip eden bir süreçtir.

Özel eğitimin kontrol mekanizmalarından birinin izleme süreci olduğu düşünülmektedir. İzleme, hazırlanan programların nasıl yürütüldüğünün ele alındığı basamaktır. Ayrıca, programlarda yer alan stratejilerin öğretmenler ve aileler tarafından beklenen şekilde uygulanıp uygulanmadığına yönelik ipuçları verir (Weishaar vd., 2007). Özel eğitimin nihai hedefine ulaşmış olup olmadığını değerlendirmek için bireyin gelişimini izlemek esastır (Gürgür, 2013; Kargin, 2013; Luckner & Friend, 2011).

Özetle tanı, değerlendirme ve izleme; her yetersizlik türünde olduğu gibi süreci başlatan, süreç devam ettikçe de yinelenmesi gereken birtakım çalışmalar olarak nitelendirilebilir (Ersoy & Avcı, 2001). Taramadan başlayarak izlemeye kadar uzanan uzun soluklu özel eğitim süreci, daha önce de belirtildiği gibi disiplinler arası bir ekibin iş birliği ile yürütülmektedir. Türkiye’de eğitsel tanı, değerlendirme ve izleme süreçleri, Rehberlik ve Araştırma Merkezleri (RAM) bünyesinde oluşturulan Özel Eğitim Değerlendirme Kurulunun (ÖEDK) sorumluluğundadır (Milli Eğitim Bakanlığı, 2020). Eğitsel tanı ve değerlendirmeler, ÖEDK tarafından çok yönlü testler ve bireyin özelliklerine uygun ölçme araçlarıyla yapılır (Batu & Kırcaali-İftar, 2006; Sucuoğlu & Kargin, 2014). Bu çalışmada RAM’larda tanı, değerlendirme ve izleme süreçlerine odaklanılmıştır.

Dünya üzerindeki uygulamalara genel hatlarıyla bakıldığında tanılama, değerlendirme ve izleme süreçlerinin farklı kurumlar tarafından yürütüldüğü görülmektedir. Bu kurumların genelde okul özelliği taşıdığı ve eğitim-öğretim sürecinde tanı, değerlendirme ve izleme basamaklarının bütüncül olarak yürütüldüğü belirtilmektedir (Ceyhan vd., 2013). Dolayısıyla RAM’ların sadece Türkiye’de var olan bir kurum olduğunu belirtmek gerekir. RAM’lar özel eğitim bölümü ve psikolojik danışma ve rehberlik olarak iki bölümden oluşmaktadır. Bu kurumların bünyesinde rehber öğretmenler ve özel eğitim öğretmenleri görev yapmaktadır. Ülkemizde RAM’lar tüm özel eğitim gereksinimi olan bireyleri belirlemek, değerlendirmek ve en uygun eğitim ortamına yönlendirmek için görevlendirilmiş kurumlardır (Milli Eğitim Bakanlığı, 2020).

Tanılama, değerlendirme ve izleme süreçleri işitme kayıplı bireyler özelinde ele alındığında; işitme kaybının nedeni, kaybın başlangıç tarihi, türü, derecesi vb. bilgiler; faydalanılacak işitme kalıntısının tespiti ve cihaz seçimi yapılırken gereklidir. Bu gerekliliğin yanında sağlık durumunu tespit etme, kaybın genetik olup olmadığını anlama, görsel/işitsel becerileri öğrenme, cihazdan alınan verimi takip etme, aile kültürünü anlama, bireyin kullanacağı iletişim yöntemine karar verme gibi aşamalar için önemlidir. Ek olarak geçmişteki eğitsel yaşantıyı öğrenme, eğitim ortamına yönlendirme, eğitim programı hazırlama, programın etkililiğini test etme ve programı yenilemede ihtiyaç duyulan süreçlerdir (California Department of Education [CDE], 2000; Heward, 2013).

RAM'ların işleyişine ilişkin gerçekleştirilen çalışmalar incelendiğinde psikolojik ve gelişimsel testler için ortamın elverişsiz olduğu (Avcıoğlu, 2012; Türkkal, 2019), değerlendirmede kullanılan ölçme araç ve gereçlerinin yeterli olmadığı (Güven & Balat 2006), ısı, ışık, yalıtım gibi uygun koşulların sağlanamadığı (Ekim, 2015; Yılmaz & Uçar, 2021) bulgularına rastlanılmaktadır. Ek olarak değerlendirme sürelerinin az ve kısıtlı olduğu (Yanık & Gürgür, 2017), okullarla RAM'lar arasından yeterli iş birliğinin olmadığı (Çakmak, 2017; Yurtsever, 2013), izleme sürecinin gerçekleştirilmediği (Güven & Balat, 2006) görülmektedir. Bu çalışmaların bulguları özel eğitimin genelini kapsıyor olsa da işitme kayıplı çocuklar özelinde yalnızca Yanık ve Gürgür'ün (2017) yürüttüğü bir çalışma görülmektedir.

Türkiye'de tüm özel gereksinimli çocukların olduğu gibi işitme kayıplı çocukların da tanı, değerlendirme ve izleme süreçlerini RAM'lar yürütmektedir. Bu nedenle işitme kayıplı çocukların RAM'larda yaşadıkları tanı, değerlendirme ve izleme süreçlerinin incelenmesi, sorunların ve çözüm önerilerinin ortaya konması gerekliliği doğmuştur. RAM'ların ülkemize özgü kurum olması ve kurum işleyişine ilişkin güncel çalışmalara ihtiyaç duyulduğu düşünüldüğü, bu kurumlarda işitme kayıplı bireylere odaklanılan çalışmaların çok az sayıda olması araştırmayı önemli kılmaktadır. Bu araştırmanın amacı İç Anadolu bölgesinde orta ölçekli bir ildeki iki RAM'da işitme kayıplı çocukların tanı, değerlendirme ve izleme süreçlerinin işleyişini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

1. RAM'larda tanılama sürecinin işleyişi nasıldır?
2. RAM'larda değerlendirme sürecinin işleyişi nasıldır?
3. RAM'larda izleme sürecinin işleyişi nasıldır?
4. Görüşme yapılan kişilerin çalıştıkları RAM'ların uygulamaları arasında farklılık var mıdır? Varsa farklı uygulamaların nedenleri nelerdir?

Yöntem

Desen

Nitel araştırma yaklaşımı ile yürütülen çalışma, betimsel durum çalışmasıdır. Durum çalışmaları, çoklu veri toplama kullanılarak sınırlı bir sistemin nasıl işlediğini açıklamakla birlikte amaçları doğrultusunda betimleyici, yorumlayıcı ve değerlendirmeci olarak sınıflandırılabilir (Chmiliar, 2010; Merriam, 1998). Bu araştırma, RAM personelinin tanı, değerlendirme ve izleme süreçlerinin işleyişi hakkındaki görüş, öneri ve deneyimlerini betimleyip; süreç hakkındaki bakış açılarını derinlemesine ortaya koymayı amaçladığından, betimsel durum çalışması olarak desenlenmiştir (Creswell, 2005).

Katılımcılar

İki farklı ilçede RAM'larda tanı, değerlendirme ve izleme süreçlerinde görev alan 13 RAM personeli amaçlı örnekleme tekniğiyle belirlenmiştir. Katılımcıların yedisi bir ilçede (RAM A), altısı ise diğer ilçede (RAM B) çalışan özel eğitim öğretmenleri ve sınıf öğretmenleridir. Öğretmenler çalışmaya gönüllü katılmayı kabul etmişlerdir. Yarı yapılandırılmış görüşmelere katılan her bir katılımcıya kod isim verilmiş, gerçek isimleri kullanılmamıştır. Katılımcılara ilişkin bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1'de aktarıldığı üzere araştırmaya üç kadın, on erkek çalışan katılmıştır. Katılımcıların yaşları 25 ile 51 arasında değişmektedir. Katılımcıların ikisi sınıf öğretmenliği alanından mezunken 11 çalışan özel eğitim öğretmenliği mezundur. Öğretmenlik mesleğinde geçirdikleri dört ay ile 25 yıl arasındadır. Bu süre içerisinde RAM'da en az çalışmış olan altı ay, en çok hizmeti olan ise on yıldır. Günlük değerlendirme sayısını değişken olarak aktaran çalışanların bazı günler değerlendirme yapmadıkları bazen ise üç değerlendirme yapabildikleri görülmektedir. Çalışanların meslek hayatı boyunca yaptıkları değerlendirme sayılarına bakıldığında en az iki, en çok ise yaklaşık 300 değerlendirme yaptıkları görülmektedir. Tablo 1'de verilen katılımcı özelliklerinin yanında, süreçte görev alan öğretmenlerin bir kısmının işitme engelliler ana bilim dalından mezun olmadığını belirtmek gerekir. Ancak özel eğitim alt alanlarının atamada birleştirilmesi (Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, 2014) ile tamamı özel eğitim öğretmeni olarak tüm özel eğitim gruplarında değerlendirmelere girmeye başlamıştır.

Tablo 1

Katılımcı Özellikleri

RAM	Kod	Cinsiyet	Yaş	Branş	Öğretmenlik hizmeti	RAM hizmeti	Günlük değerlendirme sayısı	Meslek hayatı boyunca toplam değerlendirme sayısı (Yaklaşık)
RAM A	Can	Erkek	43	ÖEÖ	18 yıl	10 yıl	2	3
	Kadir	Erkek	35	SÖ	12 yıl	1 yıl	Değişken	25
	Burak	Erkek	33	SÖ	13 yıl	1 yıl	Değişken	30
	Kemal	Erkek	51	ÖEÖ	25 yıl	8 ay	Değişken	100
	Saffet	Kadın	44	ÖEÖ	12 yıl	5 yıl	2	150
	Göktuğ	Erkek	36	ÖEÖ	10 yıl	10 yıl	2	300
	Cengiz	Erkek	25	ÖEÖ	3 yıl	3 yıl	3	300
RAM B	Adya	Erkek	34	ÖEÖ	13 yıl	6 ay	Değişken	2
	Tuğba	Kadın	36	ÖEÖ	13 yıl	2 yıl	Değişken	5
	Ahmet	Erkek	30	ÖEÖ	4 yıl	1,5 yıl	Değişken	8
	Beyza	Kadın	25	ÖEÖ	4 ay	1,5 yıl	1	25
	Veli	Erkek	36	ÖEÖ	15,5 yıl	3,5 yıl	1	150
	Ali	Erkek	33	ÖEÖ	10 yıl	3 yıl	1	250

Not: ÖEÖ = özel eğitim öğretmeni; RAM = rehberlik ve araştırma merkezi; SÖ = sınıf öğretmeni.

Veri Toplama Araçları

Nitel araştırmalarda en sık kullanılan veri toplama teknikleri; gözlem, doküman inceleme, sesli ya da görsel materyal ve görüşme olarak gösterilebilir (Creswell, 2016; McMillan, 2004; Yıldırım, 1999). Bu araştırmada, ana veri toplama tekniği olarak görüşmeler yapılmış ayrıca veri çeşitliliği sağlamak amacıyla süreçte kullanılan yazılı dokümanlar toplanmış ve araştırmacı günlüğü tutulmuştur. Görüşmeler için sekiz ana, 14 alt sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme taslağı hazırlanmıştır. Hazırlanan taslak yüksek lisans mezunu ve doktora tez döneminde bulunan üç özel eğitim uzmanına gönderilmiştir. Uzmanların tercih edilme nedeni nitel araştırma yöntemleriyle gerçekleştirdikleri tezleri ve uluslararası çalışmaları olmasıdır. Dönütler sonrası uzmanların onayıyla yarı yapılandırılmış görüşme formu yedi ana, 12 alt soruyla son halini almıştır (bk. Ek A). Pilot görüşme sonrası formda herhangi bir değişiklik ihtiyacı doğmamıştır. Görüşmeler birinci yazar tarafından katılımcıların odalarında bireysel olarak yapılmış ve görüşmeler sırasında ses kaydı alınmıştır. Görüşme süreleri 21-41 dakika arasında değişmekte olup, toplam kayıt süresi ise 408 dakikadır.

Görüşmelerden elde edilen verileri destelemek amacıyla RAM'lerden değerlendirme sürecinde kullandıkları standart formlar alınmıştır. Ek olarak RAM A personelinin değerlendirmelerde kullanmak için hazırladıkları yazılı materyaller alınmıştır. RAM tarafından hazırlanıp rehabilitasyon merkezlerine gönderilen dört farklı rapor örneği de rapor sahiplerinden izin alarak ve isimleri saklı tutularak temin edilmiştir. Elde edilen dokümanlara ilişkin bilgiler ve verilen kodlar Tablo 2'de yer almaktadır. Makale içerisinde bu kodlara atıf yapılmıştır.

Tablo 2

Dokümanlara İlişkin Bilgiler

Kod	Dokümanların özellikleri ve kullanım şekilleri
F1	İşitme engelli birey değerlendirme formu
F2	Zihinsel engelli birey değerlendirme formu
F3	Bedensel engelli birey değerlendirme formu
F4	Görme engelli birey değerlendirme formu
F5	Yaygın gelişim bozukluğu olan birey değerlendirme formu
F6	Dil konuşma yetersizliği olan birey değerlendirme formu
F7	Özel öğrenme güçlüğü olan birey değerlendirme formu
R1	RAM A'dan çıkarılmış birden fazla yetersizliği olan çocuk raporu
R2	RAM A'dan çıkarılmış zihin yetersizliği olan çocuk raporu
R3	RAM B'den çıkarılmış otizmli çocuk raporu
R4	RAM B'den çıkarılmış işitme yetersizliği olan çocuk raporu
A.1	RAM A'nın değerlendirme için hazırladığı Türkçe ve Matematik aracı
A.2	RAM A'nın değerlendirme için hazırladığı kelime söyleyiş testi
G.F.	Özel eğitim hizmetleri bölümü görüşme formu

Not: A = değerlendirme aracı; F = değerlendirme formu; G.F. = görüşme formu; R = tanı raporu; RAM = rehberlik ve araştırma merkezi.

Görüşme öncesi, sırası ve sonrasına dair fikirlerin, betimlemelerin, çıkarımların ve gözlemlerin bulunduğu günlükler tutulmuştur. Günlükler, tarih ve saat belirtilerek bilgisayarda hazırlanmıştır. Görüşme sorularının hazırlanmaya başlama aşamasından itibaren toplamda 19 sayfa uzunluğunda 46 adet günlük tutulmuştur. Günlükler ve içerikleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3*Günlüklere İlişkin Bilgiler*

Sayfa	Günlük kodları (G)	Günlüğün içeriği
1	G.1, G.2, G.3, G.4, G.5, G.6	Görüşme sorularının hazırlanması
2	G.7, G.8, G.9, G.10, G.11, G.12, G.13	Sorular için uzman görüşü alınması
3	G.14, G.15, G.16, G.17, G.18	Pilot görüşmenin yapılması
4	G.19, G.20, G.21	RAM A görüşme tarihi alınması
5-7	G.22, G.23, G.24	RAM A görüşmeleri
8	G.25, G.26	RAM B görüşme tarihi alınması
9-13	G.27, G.28, G.29, G.30, G.31, G.32	RAM B görüşmeleri
14	G.33, G.34, G.35	Görüşme dökümlerinin yapılması
15	G.36, G.37	Dökümlerin doğrulanması
16	G.38, G.39, G.40	Dokümanların toplanması
17	G.41, G.42, G.43	Betimsel indeks ve kodların hazırlanması
18	G.44	Kodların yerleştirilmesi ve uzlaşma
19	G.45, G.46	Tema ve alt temalara ulaşılması

Not: RAM = rehberlik ve araştırma merkezi.

Tablo 3'te görüşme sorularının hazırlanması, verilerin toplanması, doğrulanması ve analizlerin yapılması süreçlerine ilişkin tutulan günlükler yer almaktadır. Günlükler "G" harfi ile kodlanmış ve her günlüğe rakam verilmiştir. Ayrıca günlüklerin yer aldığı sayfalar da tabloda belirtilmiştir. Günlükler, bulgular ve tartışma bölümünde kullanılmış, atıflar sayfa numaraları ve günlük kodları verilerek yapılmıştır.

Verilerin Analizi

Veriler analiz edilirken; temalar oluşturmak, temalar arası ilişkileri incelemek, sentezlere ulaşmak ve bütüncül bir betimleme amacıyla betimsel analiz tekniği kullanılmıştır (Creswell, 2016; Patton, 2002; Yıldırım & Şimşek, 2018). Analiz öncesi her iki RAM'da yapılan görüşmeler bilgisayar ortamında dökümleri yapılarak yazılı hale getirilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşmeler bağlam bilgisi, betimsel indeks, betimsel indeks numarası, betimsel veri sayfa numarası, sayfa yorumu ve görüşmeci yorumu bölümlerinden oluşan forma aktarılmıştır. Bu aktarım sonucu 216 sayfa, 6005 satır oluşacak şekilde bir form elde edilmiştir. Ardından form üzerinden 17 adet kod belirlenmiş ve kodlar bu forma yerleştirilmiştir. Betimsel indekste kodlama işlemi tamamlandıktan sonra iki adet çıktı alınmış ve kodların bulunduğu bölümler araştırmacılar tarafından el ile kesilmiştir. Kesilen bölümler hem araştırmacılar hem de işitme engellilerin eğitimi alanında çalışan bir öğretim elemanı tarafından eş zamanlı olarak tek tek okunmuş ve benzer kodlar gruplanmıştır. Ardından bir araya gelinerek gruplanmış kodlar üzerinde uzlaşmaya varılmıştır. Buradaki amaç toplanan verilerden bulgulara ulaşmak için tema elde etmektir.

Farklı nitel araştırma yöntemlerinden elde edilen verileri desteklemek amacıyla kullanılan dokümanlarda karmaşık analizlere gerek duyulmayabilir. Araştırmacı, belirlediği problemler doğrultusunda dokümanları nasıl analiz edeceğini kendisi belirleyebilir (Yıldırım & Şimşek, 2018). Dolayısıyla Tablo 2'de kodlarıyla birlikte gösterilen dokümanlar, araştırmacılar tarafından görüşmelerden elde edilen bulguları destekleyecek şekilde kullanılmıştır.

İnandırıcılık ve Etik

Nitel araştırmalarda geçerlik ve güvenilirlik denince genellikle düşünülen inandırıcı, mantıklı, güvenilir olmasıdır. Nitel araştırmalarda geçerlik ve güvenilirlik, bütün bunların yanında araştırmacının savunulabilir olmasını da sağlayan kavramlar olarak görülmektedir (Johnson & Christensen, 2014). Bu nedenle araştırmacılar süreç boyunca betimsel geçerlik ve yordama geçerliğini göz önünde bulundurmuş ve geçerliği sağlamak amacıyla birtakım önlemler almıştır. Sahada yapılacak gerçek görüşmeler öncesi soruların işlevselliğini kontrol etmek adına RAM tecrübesi olan bir uzmanla pilot görüşme yapılmıştır. Betimsel geçerliği sağlamak adına her görüşme, başından sonuna kadar kayıt altına alınmış ve kayıtlarda hiçbir değişiklik yapılmaksızın dökümleri yapılmıştır. Dökümler, özel eğitim alanında çalışan bir uzman tarafından ses kayıtları dinlenerek eş zamanlı bir şekilde kontrol

edilmiştir. Analiz sürecindeki kodlama, tema oluşturma süreçleri de araştırmaya dâhil olmayan, işitme engellilerin eğitimi anabilim dalında çalışan bir uzmanla eş zamanlı ve bağımsız şekilde yürütülmüştür. Kodlama sonuçları karşılaştırılmış ve tüm eşleştirmelerde uzlaşmaya varılmıştır.

Araştırma kapsamında verilerin toplandığı il valiliğinden ve ilde bulunan Anadolu Üniversitesi sosyal ve beşeri bilimler bilimsel araştırma ve yayın etiği kurulundan onay (07460) alınmıştır. Ayrıca katılımcılara; görüşmelerin kayıt altına alınacağı, kod isimler kullanılacağı, elde edilen bilgilerin araştırma kapsamı dışında hiç kimseye paylaşılmayacağı ve diledikleri zaman araştırmadan çekilebilecekleri gibi ifadelerin yer aldığı “bilgilendirilmiş onay formu” aracılığıyla bilgilendirme yapılmış ve katılımcıların gönüllü bir şekilde süreçte yer alması sağlanmıştır.

Bulgular

Analiz sonucu yedi ana tema ve bu ana temaların alt basamaklarını oluşturan 39 alt tema oluşmuştur. Ana temalara ilişkin bilgiler Tablo 4’tedir.

Tablo 4

Ana Temalar

Tema no	Tema adı
1	Tanılamaya ilişkin görüşler
2	Değerlendirmeye ilişkin görüşler
3	Yönlendirme ve yerleştirmeye ilişkin görüşler
4	İzleme sürecine ilişkin görüşler
5	BEP ve rapor yenilemeye ilişkin görüşler
6	RAM süreçlerinde yaşanan sorunlar
7	RAM süreçlerine ilişkin öneriler

Not: BEP = bireyselleştirilmiş eğitim planı; RAM = rehberlik ve araştırma merkezi.

Tablo 4’te verilen temalar bütünlük oluşturması amacıyla RAM’da yaşanan süreç sıralamasına göre verilmeye çalışılmış; bulgular, sorunlar ve önerilerle bitirilmiştir. Ancak süreçlerin her zaman bu sırayla işlemediği özellikle değerlendirmenin özel bir sıraya yerleştirilemeyecek kadar geniş ve zaman zaman karmaşık bir süreç olduğunu belirtmek gerekir.

Bulguların rapor edilmesi esnasında katılımcıların ifadelerine doğrudan yer verilen bölümlere odaklanılmıştır. Doğrudan alıntı yapılan bölümlerde parantez içinde gösterilen ilk rakam sayfa numarası, ikinci rakam ise satır numarasıdır. Örneğin (26/656) ifadesinde 26. sayfa, 656. satır gösterilmektedir.

Tanılamaya İlişkin Görüşler

İşitme kaybı olan bireylerin RAM süreçlerinde görev alan personele göre tanılama, eğitsel ve tıbbi olmak üzere iki aşamadan oluşmaktadır. Katılımcıların tamamı eğitsel tanılamanın RAM’da, tıbbi tanılamanın ise sağlık kuruluşlarında yapıldığını belirtmişlerdir. Örnek olarak Ali’nin tüm katılımcıların görüşlerini özetleyen ifadesi; “Burdaki işlemde tıbbi tanılama yapamıyoruz maalesef elimizdeki imkânlardan dolayı. Sadece eğitsel tanılama... Genelde bu çocuklar bize hastane raporuyla zaten tıbbi tanılanmış olarak geliyor.” (10/242) şeklindedir.

RAM’la sağlık kuruluşları arasında bazen anlaşmazlıkların çıkması ve RAM’ın sağlık kuruluşlarına göre yetkisinin az olması gibi bulgulara da rastlanmıştır. Saffet, Ahmet, Adya’nın ortak görüşü olarak Ali’nin ifadesi; “Tanıyı kim koyarsa ıı şimdi hastanenin açıkçası bu anlamda yetkisi daha fazla. Biz ne kadar işitme engelli desek de hastane demediği sürece o çocuk destek eğitimden yararlanamıyor.” (21/523) şeklindedir. Araştırmacı günlüğünde RAM modülleri içerisinde otizm, asperger ya da benzeri detaylı kategorilerin olmamasına rağmen hastanelerin bu tip tanıları gönderdiği; RAM çalışanlarının, bir çocuğa destek eğitim verebilmek için “yaygın gelişimsel bozukluk modülünü kullanmak” zorunda kaldığı belirtilmiştir (G.32, s. 34). Genel bir çıkarımda bulunulduğunda katılımcıların görüşü, tıbbi tanılamının eğitsel tanılamayı doğrudan etkilediği yönündedir.

Değerlendirmeye İlişkin Görüşler

Değerlendirme sürecinin işleyişi hakkında tüm katılımcılar ortak görüş bildirmişlerdir. Katılımcıların tamamı işleyişin standart olduğunu, her RAM’da aynı formların kullanıldığını, değerlendirme raporlarının bu formlarda yer alan modüller üzerinden seçildiğini belirtmişlerdir. Bu görüşlere en iyi örnek Göktuğ tarafından “Üç RAM gördüm. Hiç bi fark yok. Çünkü sistem aynı sistem.” (215/5996) şeklinde verilmiştir. Ancak değerlendirme

sürecinde kullanılan materyallerin RAM'lar arasında farklılık gösterdiği de görülmektedir. Örneğin RAM A'nın Türkçe ve matematik değerlendirmelerinde kullandığı A.1 (bk. Ek B) ve A.2 (bk. Ek C) kodlu materyaller RAM B'de görünmemektedir (bk. Tablo 3). Dolayısıyla 11 katılımcı, materyallerin standart olmadığını bu nedenle aynı çocukta farklı değerlendirme sonuçlarının çıkabildiğini belirtmişlerdir.

Katılımcılar, değerlendirme sürecini etkileyen faktörlere de değinerek aile ve özel eğitimle ilişkili olan diğer kurumların etkisinden bahsetmişlerdir. Birincil bilgi kaynağı olan ailelerden görüş alınmasının yanında, değerlendirmeye sürekli veya ihtiyaç halinde yardımcı olan kişi, kurum ve belgelerin olduğu da belirlenmiştir. Özellikle rehabilitasyon merkezlerinin öğrencilere yönelik verdiği dönütlerin önemli olduğu görülmektedir. Saffet, "Rehabilitasyon merkezlerinden gelen raporlar tabii o da bize çok ipucu veriyor" (116/3182) şeklindeki ifadesiyle rehabilitasyon dönütlerinin işlevsel olduğunu belirtmiştir.

İşitmeye ek yetersizliği olan bireyler değerlendirmeye geldiğinde, genellikle işitmeye eşlik eden diğer yetersizliğe önem verildiği, eğitim raporlarında daha çok diğer yetersizliğe ilişkin amaçların yazıldığı görülmektedir. Bu durumu Göktuğ, Kemal, Beyza, Tuğba, Veli, Cengiz'in de ortak görüşüyle Ahmet, "Hani ortak verebilirim aslında ama ben zihine ağırlık veriyorum çünkü daha kapsamlı formu dediğim gibi ve amaçları daha detaylı olarak önerebilirim öğrenci için." (30/766) şeklinde ifade etmiştir.

Yönlendirme ve Yerleştirmeye İlişkin Görüşler

Görüşmelerde tüm katılımcıların görüş belirtmesiyle elde edilen temalardan biri de eğitim ortamına yerleştirmedir. Bu tema kapsamında, yönlendirme ve yerleştirmenin işleyişi, işitme kaybına sahip bireylerin eğitim ortamları, okulların kaynaştırma öğrencilerine olan tutumları alt temalarına erişilmiştir. Bireylerin performansına göre en uygun eğitim ortamına yönlendirme ve yerleştirme yapıldığı, önceliğin kaynaştırma sınıfları olduğu, özel eğitim okul ve sınıflarının da yerleştirme seçenekleri arasında olduğu görülmüştür. Özellikle lise öğrencilerinin tamamının kaynaştırma sınıflarına yönlendirildiğini Tuğba, "liseye genelde kaynaştırma eğitimi olarak yolluyoruz." (78/2135) ifadesiyle, okul idarecilerinin kaynaştırma öğrencilerini kabul etmek zorunda olduğunu ise Kemal "yönetmelikler icabı almak zorunda. Fakat bunu çoğu kurumda idarecilerin bazıları bilmiyor." (118/3235) şeklinde açıklamışlardır.

Yönlendirme ve yerleştirme sürecinde RAM'ların yetkisinin sınırlı olduğu, ailenin tercihlerinin ön planda olduğu görülmüştür. Nitekim Ahmet bu durumu "Biz sadece tavsiye niteliğindedeyiz şu anda." (39/999) şeklinde belirtmiştir. Yerleştirme öncesi süreçte RAM'ın iş birliği yaptığı kurumların başında okullar gelmektedir. Burak bu iş birliğinin okullarda kaynaştırmaya uygun kapasitenin olup olmadığını belirlemek için yapıldığını "Okullarla da mutlaka görüşüyoruz." (135/3702) ifadesiyle aktarmıştır.

İzleme Sürecine İlişkin Görüşler

Çalışmaya ilişkin en çarpıcı bulgular arasında izleme süreci yer almaktadır. Katılımcıların çoğu (Can, Veli, Ahmet, Kemal, Adya, Saffet, Beyza, Tuğba) izleme sürecinin yapılmadığını aktarmışlardır. Bu noktada Ahmet'in ifadesi "izleme süreci biz o konuda sıfırız." (38/961) şeklindedir. Burak ve Kadir ise izleme sürecinin okul ve rehabilitasyon merkezlerinden gelen yıllık performans raporlarıyla yürütülmeye çalışıldığını ifade etmişlerdir. Tüm katılımcılar izlemenin görev tanımları arasında olduğunu ancak yapılamadığını bildirmişlerdir. Beyza bu durumu "İ ben rehberlik araştırma merkezinin en büyük sorunlarından birinin bu olduğunu düşünüyorum. Bizim 11 görev tanımlamamızda aslında izleme de var. Ama bi şekilde bu göz ardı ediliyor." (7/181) şeklinde ifade etmiştir.

İzlemenin yapılmama sebebine ilişkin bulgular da elde edilmiştir. İzleme yapılmamasının temel nedeninin personel eksikliği olduğu görülmektedir. Bu durumu Veli, "izleme sürecinde dediğim gibi imm konuşmanın başında, personel yetersizliğinden dolayı bu çocukların ee genel durumunu izlemekte ee RAM olarak bi takım yetersizliklerimiz var." (55/1439) ifadeleriyle aktarmıştır.

BEP ve Rapor Yenilemeye İlişkin Görüşler

Görüşmelerden elde edilen bulgularda RAM'ın bireyselleştirilmiş eğitim programlarına (BEP) bazen doğrudan bazen ise dolaylı katkıları olduğu görülmüştür. RAM'da hazırlanan raporların okullarda hazırlanacak BEP'lere ilişkin öneri niteliği taşıdığı belirlenmiştir. Raporların BEP'lere öneri niteliği taşınmasına ilişkin Tuğba, çoğu katılımcının görüşlerini temsil edecek şekilde "Bizim burada gönderdiğimiz rapor onlara ışık tutacak bir rapor hani bu amaçları çalışabilirsiniz." (92/2527); Kemal, "BEP hazırlarken bir ön bilgi olabilir." (125/3430)

ifadelerini kullanmışlardır. Katılımcılar BEP'lerin nitelikli hazırlanmadığını, öğretmenlerin bu konuda isteksiz olduğunu ise Saffet'in "Prosedür olarak görüyorum." (113/3098) ifadeleriyle benzer şekilde açıklamışlardır.

RAM Süreçlerinde Yaşanan Sorunlar

RAM süreçlerinin geneli incelendiğinde; değerlendirme formları ve materyallerden kaynaklı, değerlendirmenin işleyişinden kaynaklı, çocuk ve aile kaynaklı, okul ve rehabilitasyon kaynaklı, iletişim, işbirliği ve fiziksel eksikliklerden kaynaklı sorunlar olduğu bulgularına ulaşılmıştır. Tüm katılımcıların görüş belirttiği bu bulgulara örnek olarak materyal eksikliği, kullanılan materyallerin standart olmayışı ve formların yetersizliği verilebilir. Materyal eksikliğine ilişkin Beyza, "Değerlendirme sürecinde ıı materyal bulmakta zorlanıyoruz." (5/122) ifadesini kullanmıştır. Değerlendirme formlarının yetersiz kalmasına ilişkin ise Ahmet, "Formun yeterince kapsamlı olmaması. Çünkü ıı çok basit hazırlanmış." (33/843) demiştir. Ek olarak işitmede kullanılan formların kapsamlı olmamasının yanında yaş gruplarına göre ayrılmadığı da belirtilen görüşler arasındadır. Bu konuda görüş bildiren katılımcılardan biri olan Burak "birinci sınıf öğrencisini değerlendirdiğimiz ııı formla sekizinci sınıf öğrencisinin ya da lisede, liseye giden bi öğrencinin değerlendirme formu aynı" (137/3764) ifadelerini kullanmıştır.

Katılımcıların, işitme kayıplı bireyin yılda bir kez yabancı olduğu ortamda yabancı olduğu kişilerce değerlendirilmesinin uygun olmadığı yönünde görüş bildirdikleri göze çarpmaktadır. Adya tüm katılımcıların şikâyetçi olduğu bu durumu "Hiç tanımadığımız bi öğrenciyle ee senede bi gün, onu da yarım saat, bi saat içerisinde öğrencinin performansını almaya çalışıyorsunuz. Bu bi tek başına bi sorun." (68/1888) ifadeleriyle anlatmıştır. RAM süreçlerinde çocuklardan kaynaklanan sorunlar arasında cihaz kullanmama, psikolojik ya da fiziksel olarak değerlendirmeye hazır olmama ve son zamanlarda göçmen çocukların gelmesi nedeniyle iletişim konusunda sorunlar olduğu belirtilmiştir. Bu sorunlara örnek olarak Saffet, "Kulak arkası cihazları kullanmak istemiyö çocuklar genelde." (108/2960), Göktuğ, "Çocuk o gün gününde olmayabiliyor. Aç olabiliyor, ilacını kullanmamış olabiliyor, hasta olabiliyor." (208/5792) ve Veli, "İşitme engelli olup farklı uyruğa sahip Türkçe bilmeyen öğrenciler de alınmaya başlandı." (50/1311) ifadelerini kullanmışlardır.

Birincil bilgi kaynağı olan ailelerle yaşanan sorunlar arasında, ailelerin öğrenci uygun olmasa da kaynaştırma sınıfına yerleştirilmesi talebi, ailelerin eğitim düzeyindeki yetersizlikleri ve çocukların cihazlandırılmasına isteksiz olmaları gösterilmektedir. Veli, "Birçok aile ee çocuklarının akranlarıyla beraber, kaynaştırma öğrencisi olarak eğitim almalarını istiyö." (50/1301) görüşlerini belirtirken Ali "Çocuğuna hiç bi cihazlandırma siz ne kadar ırsar etseniz de onun dünya görüşü gereği yaptırmayacağını söylüyö." (18/452) ifadelerini kullanmışlardır. RAM süreçlerinin işleyişinde okullardan ve rehabilitasyon merkezlerinden kaynaklanan sorunları ifade eden katılımcılar, (Adya, Kadir, Can) yıllık performans değerlendirme formlarına özen gösterilmediğini ve doldurulan formlarda tutarsızlıklar olduğunu belirtmişlerdir. Kadir bu durumu "Sadece okuldan gelen formları değerlendiriyoruz onlar da benim kanaatim çok fazla böyle ııı itina ile doldurulmuyor." (176/4817) ifadeleriyle aktarmıştır.

Katılımcılar üniversite ve okullarla iş birliği eksikliğine de dikkat çekmişlerdir. Her kurumun kendi bünyesinde farklı çalışmalar yaparak ilerlediği, iletişim olmamasından dolayı gerekli bilgi alışverişlerinin yapılmadığı konusunda Ahmet, "Gelen giden evraklar dışında bi işbirliğimiz yok okullarla." (33/824), Can ise "Ben yıllardır RAM'lardayım. Akademisyenlerle gelişmeler konusunda çok da ciddi paylaşımda bulunamadım." (161/4419) ifadelerini kullanmışlardır.

Katılımcılar, RAM'ların fiziksel yetersizliklerine de dikkat çekmişlerdir. RAM'larda engellilere yönelik yeterli fiziksel düzenlemelerin yapılmadığı belirtilmiştir. Özellikle işitme kayıplı bireylerin değerlendirmeleri için hazırlanması beklenen yalıtımlı ortamların olmadığını Burak, "İşitme engelli bireylerde tabii ses izolasyonu çok önemli. RAM bizim benim bağılı olduğum kurumda maalesef işitme engellileri değerlendirebilecek bir test odası mevcut değil." (142/3884) şeklinde belirtmiştir. Yalıtım olmadığı halde RAM A'nın askeri havaalanı yakınında olmasından şikâyetçi olan Kemal, "Gürültü olayı var, mesela uçaklar geçiyö. O uçaklar mesela etkiliyö." (126/3449) ifadelerini kullanmışlardır. Nitekim araştırmacı da uçak gürültüsüyle ilgili benzer ifadeleri günlüğünde belirtmiştir. (G.24, s.7)

RAM Süreçlerine İlişkin Öneriler

Son bulgu kümesi ise katılımcıların tanı, değerlendirme ve izleme süreçlerinin iyileştirilmesi ve mevcut sorunların ortadan kaldırılmasına yönelik önerilerinden oluşmaktadır. Tüm katılımcılar değerlendirme formlarının yeniden düzenlenip geliştirilmesi daha detaylı hale getirilmesi gerektiğini belirtirken Beyza, "Değerlendirme formlarını değiştirebiliriz." ifadesini kullanmıştır. Değerlendirme sayısının ve zamanının artırılarak karar

verilmesi yönünde öneri sunan katılımcılar da çoğunluktadır. Bu durumu Adya “Bir öğrenciyi birkaç kez görüştükten sonra performans almamız gerek.” (68/1896) ifadeleriyle belirtmiştir.

Tüm engel gruplarının özel eğitim öğretmenliği çatısı altında birleştirilmesi sonrası engel türü dikkate alınmaksızın her uzmanın değerlendirmeye girdiği belirtilmiştir. Bu durumu Veli, “Bir zihinsel engelliler öğretmenin bir işitme engelli çocuğun ee tanılmasındaki bakış açısıyla, bir işitme engelliler öğretmenin tanılama sırasında ee ciddi farklar olabiliyo.” (54/1413) şeklinde ifade etmiştir. Dolayısıyla bireylerin alan uzmanları tarafından değerlendirilmesine ilişkin öneriler dikkat çekmektedir.

Analizler sonrası, katılımcıların tanılmaya ilişkin öneriler de sunduğu görülmüştür. Tanılama sürecinde RAM’ların daha yetkili hale getirilmesi görüşü göze çarpmaktadır. Ali, bu durumu “Tanılamada Rehberlik Araştırma Merkezleri biraz daha yetkili hale getirilebilir.” (21/527) şeklinde açıklamıştır. RAM’ların tanılama etkin hale gelmesine yönelik günlükte “Her tanılama testini yapabilecek uzmanların yetiştirilerek RAM’larda çalışması sağlanmalı.” önerisi yer almaktadır (G.32, s.12).

Dikkat çeken önerilerden biri de yönlendirme kararlarında değişiklik yapılmasının kolaylaştırılması yönündedir. Cengiz bu kolaylaştırma için “Rapor yenileme sürecinde şöyle ıı yönlendirme kararından memnun olmayan aileler için tabii aileler bunu bi sıkıntı olarak görüyolar. Belki bu işlem biraz daha kolaylaşabilir.” (197/5479) şeklinde öneri sunmuştur.

Tüm katılımcıların öneri sunduğu son tema izlemeye ilişkindir. İzleme sürecinin yürütülebilmesi için yeterli personel olmayışı, gezici öğretmenliğe ilişkin öneriler, MEB’in izleme için sunması beklenen imkânlar bu tema içerisinde yer alan alt temalardır Tuğba, gezici öğretmenlerin faaliyete geçmesi gerektiğine ilişkin “Haftada bir öğretmenleri gezip sınıf içinde ne zorluklar yaşıyorsunuz, çocukla ilgili sorulabilir, destek sağlanabilir. Ee çocuğun ailesiyle görüşebilir.” (93/2557) ifadelerini kullanmıştır. Günlükte “İzleme sürecinin çok daha etkili yürütülebileceği ancak gezici öğretmenlerin olmadığını ifade etti.” şeklinde benzer bir ifade görülmektedir (G.27, s.10). Göktuğ ise bu sürecin yürütülmesi için RAM’da ayrı bir ekip oluşturulması önerisini “Bunun için ıı bi ayrı bi izleme ekibi oluşturulması lazım.” (201/5599) şeklinde dile getirmiştir.

Tartışma

İşitme kayıplı bireylerin RAM’larda tanı, değerlendirme ve izleme süreçlerinin incelenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada, değerlendirme sürecinde aktif olarak görev alan RAM personelleriyle görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerde tanı, değerlendirme ve izleme süreçlerinin işleyişine ilişkin RAM personelinin bakış açısı belirlenirken, süreçlerde yaşanan sorunlar ve çözüm önerilerine ilişkin bilgiler de elde edilmiştir.

Tanılamaya ilişkin bulgular, eğitsel ve tıbbi tanılama olarak birlikte tartışılmıştır. Tıbbi ve eğitsel tanılama sağlık kuruluşları, RAM ve ailelerle birlikte yürütülen bir ekip çalışmasıdır (Baykoç-Dönmez & Şahin, 2011) Ancak katılımcıların görüşlerinden yola çıkılarak özellikle RAM ve hastane iş birliğinden söz etmek pek mümkün görünmemektedir. Elde edilen bulgulara göre sağlık kuruluşları ile RAM’lar arasındaki iletişim sağlık raporları ve raporlarda yazan notlardan ibarettir. Katılımcıların çoğu hastanelerle iş birliği yapamadıklarını ifade etmişler ve doktorların tanı konusunda tartışmaya kapalı olduklarını belirtmişlerdir. Günümüzde yeni doğan taramasıyla tanılama sürecinin genellikle hastanelerde başladığı, bu taramaların amacının risk altında olan çocukları belirlemek ve daha sonraki dönemlerde odyometrik testleri yoğunlaştırarak en doğru sonuca ulaşmak olduğu belirtilmektedir (Werts vd., 2007). Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü (2011) yenidoğan tarama oranının %95.7 olduğunu belirtmektedir. Ek olarak Bolat ve Genç (2012) de yenidoğan işitme kaybı oranını 2.2/1000 olarak ifade etmektedir. Dolayısıyla doğum sonrası yapılan taramaların yaygınlaşmasının, RAM’ın tanılama konusundaki iş yükünün azalmasına yardımcı olduğu görülmektedir. Ancak taramayla işitme kaybı olduğu belirlenen çocukların ailenin çabasıyla özel eğitim sürecine dâhil olduğu görülmektedir. Bu noktada hastane-RAM iş birliğinin artırılması erken tanı avantajlarının daha etkili kullanılmasına fayda sağlayacaktır.

Çakmak’ın (2017) araştırmasında elde ettiği bulgular incelendiğinde, sağlık kuruluşlarında uygulanan psikolojik ve gelişimsel testleri RAM’larda da uygulayabilecek personelin olduğu ancak bu testler için uygun ortam ve materyalin olmadığı görülmektedir. Benzer bir bulguya bu araştırma kapsamında da ulaşılmıştır. Katılımcılar testlerin kurum içinde de yapılabilmesi ve bu testlere ilişkin altyapının RAM’larda da oluşturulması gerektiğini vurgulamışlardır. Ayrıca Çakmak (2017), hastanelerden gelen tıbbi tanılama sonuçlarında detay verilmemesi ve raporu hazırlayan sağlık ekibinde özel gereksinimi olan bireylerin eğitimi ile ilgili yeterli formasyonu olmayan personellerin yer aldığını ifade etmiştir. Bu çalışmada ise RAM çalışanları raporların detaylı olmamasına ek olarak bazı durumlarda tanının dahi anlaşılmadığını belirtmişlerdir. Anlaşılmayan raporların sebebi ise raporu hazırlayan personelin özel eğitime ilişkin bilgisi olmadığı için tanıyı ya da engel

yüzdelerini yanlış yazdığı şeklinde açıklanmıştır. RAM ve hastane sistemi farklı olduğundan raporlar yanlış geldiğinde sisteme yüklenemediği ve çocukların değerlendirilemediği bulgusu da elde edilmiştir. Sonuç olarak Çakmak'ın (2017) tanılamaya ilişkin elde ettiği bulgularla bu çalışmada yapılan bulgular birbiriyle örtüşmektedir. Hastane ile RAM arasındaki sorunların ortadan kalkmasına ilişkin ise bazı katılımcılar Sağlık Bakanlığı (SB) ile MEB'in iş birliğiyle çalışıp ortak bir sistem oluşturulmasını önermişlerdir. Tiryakioğlu ve Avcıoğlu (2013) ise RAM'larda yürüttüğü çalışmasında hastaneden gelen tanılamaya ilişkin raporların anlaşılır olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmada ise bazı katılımcıların ifadeleri raporların anlaşılmadığı yönündedir. Dolayısıyla Tiryakioğlu ve Avcıoğlu'nun (2013) raporların anlaşılabilirliğine ilişkin bulguları bu çalışmadan elde edilenlerle ters düşmektedir. Bu tutarsızlığın sebebinin örneklem farklılığı olduğu düşünülmektedir. Tiryakioğlu ve Avcıoğlu araştırmasını Türkiye genelindeki 190 RAM müdürüyle gerçekleştirmiştir. Bu çalışmaya ise bir ildeki iki farklı RAM'ın çalışanları katılmıştır. Herhangi bir yönetici süreçte yer almamıştır. Özetle müdürlerle çalışanların tanılamaya ilişkin raporlara bakış açılarının farklı olduğu öngörülebilir.

Değerlendirme, bireylerin akademik, sosyal ve davranışsal performansını arttırmak için gereken önemli bir süreçtir. Nitekim değerlendirme, sonraki dönemler için geliştirilecek yeni stratejilerin ilk basamağını oluşturur (Salend, 2005). Değerlendirme yaparken bireylerin akademik, sosyal ve davranışsal performanslarının ortaya çıkarılmasında RAM'larda MEB'in her yetersizlik türü için hazırladığı formlar kullanılmaktadır. Ancak katılımcıların tamamı, işitme kayıplı bireyler için kullanılan bu formların yetersiz olduğunu ve içeriğin zenginleştirilmesi gerektiği belirtmişlerdir. Özellikle işitme kayıplı bireylerin değerlendirmesinde kullanılan formların (F1) (bk. Ek D), zihin (F2) (bk. Ek E), ortopedik (F3) (bk. Ek F), görme (F4) (bk. Ek G) gibi yetersizliklerde kullanılanlara göre içerik olarak daha yetersiz olduğu belirlenmiştir. Bu bulguyu destekleyecek nitelikteki farklı bir çalışmada ise Güven ve Balat (2006) RAM'ların ölçme ve değerlendirme araç ve yöntemlerini yeniden gözden geçirmesinin gerekliliğine vurgu yapmışlardır. Çakmak (2017) da benzer şekilde değerlendirme formlarının ihtiyacı karşılamadığını ve güncellenmesi gerektiğini aktarmıştır. Bu çalışmada formların güncellenmesine ilişkin olarak katılımcılar iki farklı görüş bildirmiştir. Çoğu katılımcı formların yaş ya da kademelere (ilkokul, ortaokul, lise) göre düzenlenmesinde hemfikirken, bir grup katılımcı ise formların cihaz tiplerine göre güncellenmesini önermiştir. Her iki önerinin de geçerliliğine dair ileri araştırmalarla daha büyük bir örneklem grubuyla görüşler alınarak düzenlemeler yapılabileceği düşünülmektedir. Örneğin F1'deki (bk. Ek D) basamaklara bakıldığında işitme ve dil eğitimi modülleri için cihazlara göre ayırım yapılması özellikle işitme eğitimi için cihazlardan elde edilen performanslarda farklılığı daha iyi ortaya koyabilir. Formların kademelere göre düzenlenmesi gerektiğine yönelik görüşlerin de uygun olabileceği değerlendirilebilir. Çünkü farklı yaş gruplarındaki bireylerin sosyal iletişim, okuma yazma, matematik gibi alanlardaki ihtiyaçları da farklılık gösterecektir.

Çalışmada değerlendirme için kullanılan ölçme araçlarının materyallerinde farklılık olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Örneğin RAM A'nın geliştirdiği bir materyal dizisine RAM B'de rastlanmamaktadır. Bu çalışmadaki katılımcıların her birinin kendine ait materyallerinin bulunduğu ve bu materyallerin özelliklerinin farklı olduğu görülmüştür. Bu farklılığa dair bulguyu destekleyecek şekilde Yanık ve Gürgür (2017) de RAM'larda ölçme araçlarının değerlendirmelerde kullanılan materyaller olduğunu belirtmektedir. Örneğin bir değerlendirmeci zorluk düzeyi düşük bir masal kitabı kullanarak öğrencinin ilgili amacı gerçekleştirdiği sonucuna ulaşırken, başka bir değerlendirmeci daha zor bir düzeydeki kitapla aynı amacı gerçekleştirmediği yönünde sonuç elde edebilir. Dolayısıyla Isaacson'un (1996) da belirttiği gibi değerlendirme sürecinde bireylerin akademik, bilişsel ve sosyal performanslarını belirlemede formel ölçme araçlarını kullanması bu tür ölçme aracı ve kullanılan materyallerdeki farklılıkları en aza indirebilir.

Bazı katılımcılar bireylerin hiç alışkın olmadıkları bir ortamda, hiç tanımadıkları insanlarla yılda bir defa karşı karşıya gelerek ortalama yarım saat içerisinde alınan değerlendirmenin sağlıklı sonuçlar vermeyeceğini belirtmişlerdir. Özak ve diğerlerine (2008) göre eğitsel değerlendirme sürecinde, çocuğun doğal bir ortamda olmaması ya da daha önce hiç girmedikleri bir ortamda, hiç tanımadığı kişilerle iletişim kurması olağanın dışında davranışlar sergilemesine neden olabilir. Sonuç olarak değerlendirmenin yılda bir defa yapılmasına ilişkin Özak ve diğerlerinin (2008) elde ettiği bulgu ile bu çalışmadan edinilen bulgunun birebir örtüşükleri görülmektedir. Katılımcılardan bu sorunun çözülmesine ilişkin alınan öneriler arasında en sık rastlanana ise bireyleri birkaç defa gördükten sonra değerlendirmenin yapılmasıdır.

Isaacson'a (1996) göre değerlendirme yapılan ortam fiziksel olarak işitme kayıplı çocukların özelliklerine uygun olmalı ve çocuklar gerekli şekilde cihazlandırılmalıdır. Katılımcılar RAM'larda, cihazı bulunmayan çocukların değerlendirmeye alınmadığını belirtmiştir. Tüm RAM'larda geçerli olduğu ifade edilen bu kural özellikle çocukların değerlendirilmesinde sorunlara neden olabilmektedir. Görüşmelerden elde edilen bulgulara

göre cihaz takmak istemeyen ya da sadece değerlendirme için cihaz takılan çocukların olduğu, çocuğunun cihazlandırılmasına karşı çıkan aileler olduğu belirlenmiştir. Ancak yaşı, işitme derecesi ya da aile görüşü ne olursa olsun cihaz kullanma zorunluluğu değerlendirmenin ön koşuludur. Dolayısıyla bu kuralın tüm görüşme yapılan RAM'larda uygulanıyor olduğuna dair bulgu Isaacson'un (1996) görüşüyle paralellik göstermektedir.

Fiziksel ortamın işitme kayıplı çocuklara uygunluğuna ilişkin RAM'larda oldukça sorun yaşandığı görülmektedir. RAM'larda ölçme ve değerlendirme için kullanılan odalarda ses yalıtımı, ışık, ısı gibi özellikler yönünden uygun fiziksel düzenlemelerin yapılmadığı saptanmıştır (Çakmak, 2017; Türkkan, 2019). Bu çalışmada da benzer şekilde işitme kayıplı bireylere yönelik değerlendirme yapılan odaların yalıtım özelliklerine sahip olmadığı, akustik özelliklerin yetersiz olduğu belirlenmiştir. Öte yandan değerlendirme için özel odalar olmadığı ve her odaya her an birilerinin girebildiği, aynı anda birden fazla bireyin değerlendirilebildiği tespit edilmiştir. Dolayısıyla Çakmak (2017) ve Türkkan'ın (2019) da ifade ettiği fiziksel altyapıdan kaynaklanan sorunların hala devam ettiği söylenebilir.

Küçüker ve diğerleri (2002) yaptıkları çalışmada RAM çalışanlarının değerlendirme sürecinde sınıf öğretmenleriyle iş birliği yapmak istemediklerini, ailelerle ise iş birliği yapmanın oldukça güç olduğunu belirlemişlerdir. Ancak yapılan bu çalışmada iş birliğine yönelik farklı sonuçlar elde edilmiştir. RAM çalışanları ailelerle iş birliği yapmanın güçlüklerine değinmekle birlikte çoğu değerlendirme sürecinin sınıf ve rehabilitasyon öğretmenleriyle birlikte yürütülmesi gerektiğini düşündüğünü ifade etmiştir. Dolayısıyla aile ile iş birliğine yönelik bulgular benzerlik gösterirken öğretmenlerle iş birliğine ilişkin elde edilen bulgular Küçüker ve diğerlerinin (2002) bulgularıyla örtüşmemektedir.

Özel gereksinimi olan bireyleri, en uygun eğitim ortamına yönlendirme ve yerleştirme sürecinde gerekli tanı ve değerlendirme süreçlerinin aile iş birliğiyle yürütülmesi gerekmektedir (Blankenship vd., 2007). Ailenin süreç içerisinde önemine ilişkin Fiscuss ve Mandell (2002), birey hakkında en fazla bilginin aileler tarafından sağlanabileceği bu sebeple değerlendirmede aileyle iş birliği içinde hareket edilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Spinelli (2002) de ailelerle fikir alışverişinde bulunmanın değerlendirmeye farklı bakış açıları kazandırabileceğini ifade etmiştir. Bu görüşe uygun olarak RAM'da yönlendirme, İlçe Özel Eğitim Kurulunda ise yerleştirme sürecinin gerçekleştirildiği görülmektedir. Spinelli (2002), Fiscuss ve Mandell (2002), Blankenship ve diğerlerinin (2007) ifade ettiği tanı değerlendirme basamakları benzer şekilde işleniyor görünse de RAM'ın yerleştirmeye ilişkin önerilerinin sadece tavsiye niteliği taşıdığı belirlenmiştir. RAM çalışanları yerleştirme sürecinde aile görüşünün oldukça ön planda olduğunu bildirerek değerlendirme raporlarının ikinci planda kalabildiğini bildirmişler. Dolayısıyla Blankenship ve diğerlerinin (2007) görüşlerine ters düşecek şekilde aile, iş birliğinden öte karar alan bir mercii olabilmektedir.

İşitme kayıplı bireylerin eğitim ortamlarına yerleştirilmesine ilişkin genel ve özel eğitim ortamlarına yerleştirme seçenekleri bulunmaktadır. Bu eğitim ortamları yatılı ya da gündüzlü özel eğitim okulları olabileceği gibi genel eğitim okullarında özel eğitim sınıfları ve kaynaştırma sınıfları da olabilmektedir (Gürgür, 2013; Luckner & Friend, 2011). Bu bağlamda RAM 'ın çalışmanın yapıldığı ilde yönlendirme yaptığı okullar bireylerin bulunduğu kademeye, yaşa, akademik düzeylerine göre değişmektedir. Bireyler ilköğretim ve ortaokul çağında işitsel-sözel yaklaşımla eğitim veren işitme engelliler okuluna ve kaynaştırma sınıflarına yönlendirilmektedir. Okul çağını geçmiş ya da akademik olarak genel eğitim sınıflarına ayak uyduramayacağı düşünülen bireyler ise ağırlıklı olarak işaret dili yaklaşımı tercih edilen okula yönlendirilmektedir. Yönlendirmeler incelendiğinde her iki RAM'ın Gürgür (2013), Luckner ve Friend'in (2011) ifade ettiği seçeneklere uygun yönlendirmeler yaptığı görülmektedir.

Kaynaştırma ortamlarına öğrenci yerleştirilirken fiziksel ve öğretimsel düzenlemelerin yapılması kaynaştırma öğrencisinin başarısında etkili olan faktörlerdir (Kirk vd., 2006; Lewis & Doorlag, 1999). Bu tespit okul ya da sınıf içi uyarlamalara yönelik gibi görünse de görüşme yapılan RAM'ların bireyleri kaynaştırma sınıflarına yönlendirmeden önce okullarla görüşerek mevcut duruma ilişkin bilgi aldıktan sonra kaynaştırma sınıflarına yönlendirme kararı aldığını göstermektedir. Karar alınmadan önce okullardan bilgi alınması, Kirk ve diğerleri (2006) ve Lewis ve Doorlag'ın (1999) belirttiği şekilde yerleştirme öncesinde yapılabilecek fiziksel ve öğretimsel uyarlamaları belirlemek adına uygun bir uygulama gibi görünmektedir. Ek olarak Powers (2003) okul idarecilerinin, öğretmenlerin, öğrencilerin, ailelerin ve diğer personellerin uygulama öncesi kaynaştırmaya hazırlanması gerektiğini belirtmiştir. Her iki RAM'ın kısmi de olsa bu görüşe uygun hareket ettiği söylenebilir.

Çalışmada RAM personelinin bakış açısıyla BEP'i hazırlaması gereken kişilere ve uygulayacak öğretmenlere ilişkin görüşleri BEP'lerin nitelikli şekilde hazırlanmadığını, öğretmenlerin internet ortamından hazır formları indirdikleri ve öğretmenlerin BEP'i "prosedür ya da angarya" olarak gördüklerini ortaya koymaktadır. Bu nedenle RAM'ların yönlendirme yaptığı okullardaki öğretmenlerin BEP'e ilişkin beklenen

dikkati göstermediği anlaşılmaktadır. Güzel (2014) yaptığı araştırmada öğretmenlerin BEP hazırlama yeterliliklerinin olmadığını ve BEP'in doğru ve uygun bir şekilde yapılmadığını belirtmiştir. Bu araştırmadan elde edilen bulgular ile Güzel'in (2014) elde ettiği bulgular karşılaştırıldığında tutarlı ve birbirlerini destekler nitelikte sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir.

Tanıma, yerleştirme, BEP geliştirme ve BEP'in uygulanması aşamasını bireydeki değişikliklerin ve ilerlemenin izlenmesi aşaması takip eder. Çalışmanın izleme sürecine ilişkin bulgularına bakıldığında izlemenin ya hiç yapılmadığı ya da okul veya rehabilitasyon merkezlerinden gelen yıllık değerlendirme raporları üzerinden yürütülmeye çalışıldığı görülmektedir. İzleme süreci, kaynaştırma veya özel eğitim sınıflarında eğitim alan öğrencilerle ilgili gerçek hayatta karşılaşılan problemlerin çözülmesine yardımcı olmaktadır. Ek olarak izleme aracılığıyla farklı okullarda uygulanan benzer programların nasıl işlediği ve yürütüldüğü anlaşılıp, hazırlanan programların uygulanabilirliği gözlenebilmektedir (Weishaar vd., 2007). Kısaca izleme özel eğitimin kontrol mekanizması olarak ifade edilebilir. Süreçlerin niteliğini, işleyişini, olumlu ya da olumsuz yönlerini kontrol etmeyi sağlayan bu sürecin amacına uygun şekilde yapılmadığı izlenimi edinilmektedir. Hendricks ve diğerleri (2010) özel eğitim sürecindeki çocukların gelişimlerinin yılda en az dört defa eğitim planına uygun amaçlardan yola çıkarak izlenmesi ve kaydedilmesini önermiştir. Bu kayıtların ilgili kişilerle paylaşılıp tartışılmasının faydalı olacağını ifade etmişlerdir. RAM'ların yürüttüğü izleme sürecinin sıklığı incelendiğinde genellikle yılda bir defa, okulların talebi olması durumunda ise birden çok izleme yapıldığı görülmüştür. Ayrıca, izleme basamağına ilişkin kayıtların RAM personeline iletilmediği ancak bu kayıtlar üzerinde herhangi bir tartışma yapılmadığı belirlenmiştir. Dolayısıyla RAM'ların yürüttüğü izleme politikasıyla Hendricks ve diğerlerinin (2010) önerileri uyumamaktadır.

Güven ve Balat (2006) yaptıkları araştırmada RAM'ların eğitim sürecini sistemli olarak takip etmediği ve öğretmenlerin, RAM çalışanlarıyla iyi iletişim kurulamadığından şikâyetçi olduklarını belirtmektedir. Bu araştırmada elde edilen bulgularla karşılaştırıldığında yukarıda bahsedildiği gibi izlemenin yetersiz olduğunu düşünen katılımcılar olmakla beraber farklı görüşler de elde edilmiştir. Bazı katılımcılar izleme sürecini okulların takip etmesi önerisinde bulunurken bazı katılımcılar ise Güven ve Balat'ın (2006) bulgularının aksine öğretmenlerin ilgisiz ve önyargılı olduklarını düşünmektedirler. Bu noktada elde edilen önerilere bakıldığında ise okul idarecilerinin, öğretmenlerin, öğrencilerin ve ailelerin bakış açılarının doğru bilgilendirmeler yoluyla değiştirilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Her okulda bir özel eğitim öğretmenin bulunmasının da izleme sürecini kolaylaştıracağı ve RAM'la iletişimi sağlayacağı önerisi dikkat çekicidir. Ek olarak bazı katılımcılar izleme sürecinin daha verimli hale getirilmesi için RAM'daki uzman sayısının yetersiz olduğunu belirtmişlerdir. Bu görüşe katılmayan çalışanlar ise RAM'daki norm kadroların artırıldığını ve izleme sürecinin gerçekleştirilmeme sebebinin yetersiz uzman sayısı olmadığını ifade etmişlerdir. Ekim (2015), Yurtsever (2013), Tiryakioğlu ve Avcıoğlu'nun (2013) da araştırma sonuçlarında personel yetersizliğine değindiği görülmektedir. Ancak tüm bu çalışmaların bulgularına benzer ifadeler kullansa da bu görüşe katılmayanların sayısı da oldukça fazladır. Dolayısıyla personel yeterliliğine ilişkin net bir yargıya varmak zordur.

Aslan ve Bal (2014) gerçekleştirdikleri çalışmada tüm RAM süreçlerinde yükseköğretim kurumlarıyla herhangi bir iletişimin olmadığını tespit etmişlerdir. Bu araştırmada da bazı katılımcılar üniversitelerle iş birliği olmadığını, RAM sürecinin niteliğinin artırılmasına ilişkin çalışmalar yapılmasını önermişlerdir. Kısaca Aslan ve Bal'ın da (2014) ifade ettikleri gibi üniversiteler ve RAM arasındaki kopukluğun devam ettiği ve RAM süreçlerinin iyileştirilmesi için yükseköğretim kurumlarının desteğinin beklendiği görülmektedir.

Çalışmanın gerçekleştirildiği iki RAM arasındaki farklılıklar incelendiğinde göze çarpan bazı noktalar bulunmaktadır. İlk göze çarpan farklılık iki RAM'ın fiziksel yapıları ve konumlarıdır. Görüşmelerden elde edilen verileri destekler nitelikte günlüklerde de iki RAM arasındaki fiziki koşulların farklılığı açıkça yansımaktadır (G.24). Her iki RAM'da da değerlendirme için özel hazırlanmış bir ortam olmamakla birlikte RAM B'nin RAM A'ya göre daha sakin, sessiz ve merkezi bir mevkide olması bakımından daha uygun fiziki koşullara sahip olduğu söylenebilir. RAM A gerek şehir merkezine uzaklığı gerekse askeri hava limanının bitişiğine konumlanmış olmasıyla oldukça elverişsiz şartlara sahiptir. Katılımcılar, sürekli olarak duyulan uçak gürültülerinin değerlendirme sürecini olumsuz etkilediğini ifade etmişlerdir. Ayrıca çalışanların odalarına ilişkin farklılıklar da göze çarpmaktadır. RAM B'de genelde tek kişilik odalar mevcutken RAM A'da iki ya da üç kişilik odalar mevcuttur. Öğrenci değerlendirmelerinin bu odalarda yapıldığı göz önünde bulundurulduğunda değerlendirmeler sırasında odaya giren çıkan kişilerin olabileceği ya da aynı anda birden çok bireyin değerlendirildiği görülmektedir. Ayrıca katılımcılar şehir merkezine olan uzaklığı nedeniyle de ailelerin ulaşım sorunu yaşadığını belirtmişlerdir. Özünde bu sorunlar bir neden değil sonuç olarak değerlendirilebilir. Eğitimden sorumlu il ya da ilçe yöneticilerinin RAM A için tercih ettikleri konumun bir sonucu olarak bu farklılıklarla karşılaşıldığı ifade edilebilir.

İki RAM karşılaştırıldığında tartışmaya değer bir diğer bulgu ise göçmen çocukların değerlendirilmesine ilişkindir. Komşu ülkelerde yaşanan iç savaş nedeniyle Türkiye’de misafir olan göçmen çocukların da değerlendirmelere alındığı belirtilmiştir. Ancak bu değerlendirmelerde dil problemiyle karşılaşmaktadır. Çünkü katılımcıların çoğu göçmenlerin ana dilini bilmediklerini, göçmen aileler ve çocuklarının da Türkçe bilmediğini belirtmişlerdir. Ancak RAM B’de göçmenlerin ana dilini bilen bir uzman olması nedeniyle bu çocukların değerlendirme sürecinin daha kolay gerçekleştirildiği görülürken, RAM A’da böyle bir avantajın olmadığı ve bu tarz bireyler değerlendirmeye geldiğinde sorun yaşandığı görülmektedir. Bu bağlamda değerlendirme sürecinde kültürel yapının çok önemli olduğu ve öğrencilerin ana dilde değerlendirmeye tabii tutulduklarında daha doğru sonuçlara ulaşılabileceği söylenebilir.

Değerlendirme başta olmak üzere RAM’larda yaşanan her süreçte dikkate değer sorunlar yaşandığı görülmüştür. Bu sorunların en temel olanları arasında kaba değerlendirme formlarındaki içeriğin yetersiz olması, formlardaki modüllere uygun materyallerin temin edilememesi, değerlendirmeye uygun ortamların sağlanamaması, yönetmeliklere uygun izleme yapılmaması gösterilebilir. Bu temel sorunlara ek olarak ise aile ve değerlendirmeye gelen bireylerle yaşanan iletişim problemleri, rehabilitasyon ya da okullarla iş birliğinin olmaması, kaynaştırmaya yönelik olumsuz bakış açısı sıralanabilir. Katılımcılar tarafından RAM süreçlerinde yaşanan tüm bu sorunlara çözüm önerileri de üretilmiştir. Bu öneriler ise kısaca değerlendirme formlarının bakanlık, üniversite, RAM ve özel eğitim kurumlarının yapacağı ortak bir çalışmayla güncellenmesi, üniversite ve sağlık kuruluşlarıyla işbirliği yapılması, milli eğitim müdürlüklerinin materyal temin etmesi, RAM’ların değerlendirmelere uygun fiziksel koşullarla inşa edilmesi, RAM’ın yetkilerinin artırılması, alanda çalışan öğretmenlere hizmet içi eğitimler verilmesi, gezici öğretmenlerin RAM izleme süreçlerinde aktif görev alması, değerlendirme sayısının ve süresinin artırılması, RAM çalışanlarına ulaşım hizmeti sağlanması şeklinde sıralanabilir.

Bu çalışmanın bulguları ışığında tüm özel eğitim hizmetlerinin varması gereken sonuca ulaşım ulaşıldığını değerlendiren bir mekanizma olarak izleme sürecinin amacına uygun yapılmadığı, doğru ve donanımlı personel tarafından denetlenmediği, denetim yapısındaki personelin arasında kurumsal iletişimin etkili şekilde kurulmadığı, BEP sürecinin etkin şekilde uygulanmadığı söylenebilir. Dolayısıyla tanı, değerlendirme ve izleme süreçlerinin birbirini etkilediği sonucuna ulaşılabılır.

Sonuç olarak RAM’ların mevcut işleyişinde birçok sorun ve bu sorunların çözümlerine ilişkin başta RAM çalışanlarına ait olmak üzere birçok öneri bulunmaktadır. Bu çalışmada söz edilen önerilerin dikkate alınarak hali hazırdaki sistemde köklü değişiklikler yapılması ya da yeni bir sistem oluşturularak uygulamaya konması gerekliliği ortaya konmuştur.

Sınırlılıklar

Araştırma sonuçları nitel araştırma yöntemlerinin doğası gereği, aynı şehirdeki iki farklı RAM’ın 13 çalışanın görüşleriyle sınırlıdır, genellenemez. Yarı yapılandırılmış görüşmeler sırasında ses kaydı alındığından sorunların kaynakları sorulduğunda, katılımcıların kısıtlı cevaplar vermiş olabilecekleri düşünülmektedir.

Öneriler

Uygulamaya Yönelik Öneriler

1. RAM çalışanları özel eğitim ve rehabilitasyon merkezleri ve okullarla iş birliğini yetersiz görmektedirler. İdareciler ya da çalışanlardan oluşan bir temsilci grubu ile aylık toplantılar düzenlenerek iletişimin sürekliliği sağlanabilir.
2. Değerlendirme formlarının içerik yönünden zenginleştirilmesi için bakanlık, üniversite, RAM ve özel eğitim kurumlarının birlikte çalıştığı bir proje gerçekleştirilebilir. Aynı projede RAM’lara yönelik standart bir materyal kümesi oluşturulabilir.
3. İzleme sürecinin gerçekleştirilebilmesi için her RAM’a gezici öğretmen ataması yapılarak bu öğretmenlere ulaşım imkânı sağlanabilir.
4. İzleme sürecinde denetim mekanizmasının çalışmasını aksatan nedenlerden biri olarak RAM personeli ve öğretmenler arasındaki kurumsal iletişim eksikliği dikkat çekmiştir. Buna yönelik olarak web tabanlı bir iletişim ağı kurulabilir.

5. Yerleştirme sürecinde RAM ile aile görüşü dengeli şekilde değerlendirilebilir. Ek olarak karar sürecinde yer alan ailelerin çocuklarının yetersizliğinin doğası ve eğitimsel seçenekler konusunda ciddi aile eğitiminden geçirilmeleridir.

İleriki Araştırmalara Yönelik Öneriler

1. Benzer bir çalışma Türkiye genelinde yapılarak işitme kayıplı çocukların RAM süreçleri hakkında bütüncül bir bakış açısına ulaşılabilir.
2. Aynı çalışmanın diğer tüm yetersizlik gruplarında da tekrarlanarak tüm alanlarda RAM'a ilişkin bilgiler sağlanabilir. Yapılan bu çalışmalar birleştirilip RAM süreçlerine ve sorunlara ilişkin somut adımlar atılabilir.
3. İşitme yetersizliği tanısı alan iki bireyin ve ailelerinin farklı RAM'larda yürütülen eğitsel değerlendirme süreçlerinin yakından izlenerek karşılaştırılmasını sağlayacak bir araştırma tasarlanabilir.
4. Bu çalışmada ortaya konan sorunların çözümüne ilişkin bir eylem araştırması planlanabilir.

Yazarların Katkı Düzeyleri

Çalışma konusu, araştırma deseni belirleme, verilerin analizi ve çalışmanın raporlanması süreçlerinde iki yazar ortak çalışma yürütmüştür. Veri toplama görevi Yunus Yılmaz tarafından gerçekleştirilmiştir.

Kaynaklar

- Aslan, A., & Bal, E. (2014). Rehberlik ve araştırma merkezlerinin örgütsel analizi. *Eğitim ve Bilim*, 39(174), 313-324. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2014.1652>
- Avcıoğlu, H. (2012). Rehberlik ve araştırma merkez (RAM) müdürlerinin tanılama, yerleştirme-izleme, bireyselleştirilmiş eğitim programı (BEP) geliştirme ve kaynaştırma uygulamasında karşılaşılan sorunlara ilişkin algıları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(3), 2009-2031. <http://dx.doi.org/10.17556/erziefd.402532>
- Batu, E. S., & Kırcaali-İftar, G. (2006). *Kaynaştırma*. Kök Yayıncılık.
- Baykoç-Dönmez, N., & Şahin, S. (2011). Özel gereksinimli çocuklarda tanı ve değerlendirme. N. Baykoç-Dönmez (Ed.), *Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitim içinde* (ss. 51-68). Eğiten Kitap.
- Blankenship, T., Boon R. T., & Fore, C. (2007). Inclusion and placement decisions for students with special needs: A historical analysis of relevant statutory and case law. *Electronic Journal for Inclusive Education*, 2(1), 1-10. <https://corescholar.libraries.wright.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer>
- Bolat, H., & Genç, A. (2012). Türkiye ulusal yenidoğan işitme taraması programı: Tarihçesi ve prensipleri. *Türkiye Klinikleri Journal of ENT Special Topics*, 5(2), 11-14. <https://www.turkiyeklinikleri.com/article/en-turkiye-ulusal-yenidogan-isitme-taramasi-programi-tarihcesi-ve-prensip-leri-62312.html>
- California Department of Education. (2000). *Programs for deaf and hard of hearing students: Guidelines for quality standards*. California Department of Education.
- Ceyhan, E., Akdoğan, R., & Bozkurt, F. (2013). *Destek özel eğitim hizmetlerinin verimliliğinin araştırılması projesi*. Provizyon Prodüksiyon.
- Chmiliar, L. (2010). Multiple-case designs. In A. J. Mills, G. Eurepas, & E. Wiebe (Eds.), *Encyclopedia of case study research* (pp. 582-583). SAGE Publications.
- Creswell, J. W. (2016). *Araştırma deseni, nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları* (S. B. Demir, Çev.; 4. baskı). Eğiten Kitap. (Orijinal kitabın yayın tarihi 2010)
- Creswell, J. W. (2005). *Educational research*. Pearson Press.
- Çakmak, Z. (2017). *Rehberlik ve araştırma merkezi personelinin öğrenme güçlüğü olan bireylerin değerlendirilme süreçlerine ilişkin görüşleri* (Tez Numarası: 463469) [Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Çuhadar, S. (2014). Özel eğitim süreci. S. Vuran (Ed.), *Özel eğitim içinde* (ss. 3-30). Maya Akademi.
- Ekim, H. Ö. (2015). *Rehberlik ve araştırma merkezlerinde yürütülen hizmetlerin incelenmesi: İzmir ili örneği* (Tez Numarası: 391367) [Yüksek lisans tezi, Ege Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Ersoy, Ö., & Avcı, N. (2001). *Özel gereksinimi olan çocuklar ve eğitimleri*. YA-PA Yayınları.
- Fiscus, D. E., & Mandell, J. C. (2002). *Bireyselleştirilmiş eğitim programlarının geliştirilmesi* (G. Akçamete, H. G. Şenel & E. Tekin, Çev.). Anı Yayıncılık. (Orijinal kitabın yayın tarihi 1998)
- Gürgür, H. (2013). İşitme yetersizliğine sahip çocuklar. S. Vuran (Ed.), *Özel eğitim içinde* (ss. 253-288). Maya Akademi.
- Güven, Y., & Balat, G. U. (2006). Kaynaştırma uygulamalarına ilişkin rehber öğretmenler ve rehberlik araştırma merkezi çalışanlarının görüşleri. *Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 24, 95-108. <http://193.140.143.67/bitstream/handle/11424/1521/1382-2445-1-SM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Güzel, N. (2014). *Kaynaştırma öğrencisi olan ilköğretim öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine ilişkin yaşadıkları sorunlar: Beykoz ilçesi örneği* (Tez Numarası: 355918) [Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Hendricks, D. R., Thoma, C. A., & Boyd, K. S., (2010). Goal implementation and evaluation. In C. A. Thoma & P. Wehman (Eds.), *Getting the most out of IEPs: An educator's guide to the student-directed approach* (pp. 191-212). Paul H. Brookes Publishing.

- Heward, W. L. (2013). *Exceptional children: An introduction to special education* (10th ed.). Pearson.
- Isaacson, S. (1996). Simple ways to assess deaf or hard of hearing student writing skills. *Volta Review*, 98(1), 183-199. <https://eric.ed.gov/?id=EJ544373>
- Johnson, B., & Christensen, L. (2014). *Eğitim araştırmaları nicel, nitel ve karma yaklaşımlar* (F. Zayımoğlu-Öztürk, Çev.). Eğiten Kitap. (Orijinal kitabın yayın tarihi 2004)
- Kargın, T. (2013). Özel eğitimde değerlendirme. İ. H. Diken (Ed.), *Özel eğitime gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim içinde* (ss. 59-88). Pegem Akademi.
- Kauffman, J., & M. Landrum, T. J. (2015). *Duygusal ve davranışsal bozukluğu olan çocukların ve gençlerin özellikleri* (S. Kaner, Çev. Ed.). Nobel Yayıncılık. (Orijinal kitabın yayın tarihi 2005)
- Kirk, S., Gallagher, J. J., Coleman, M. R., & Anastasiow, N. (2006). *Educating exceptional children* (11th ed.). Houghton Mifflin Harcourt Publishing.
- Küçükler, S., Kargın, T., & Akçamete, G. (2002). Rehberlik ve araştırma merkezi elemanlarının özel eğitim hizmetleri yönetmeliğine ilişkin görüşlerinin ve yeterlilik algılarının geliştirilmesi. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 1(1), 101-113. <https://www.researchgate.net/journal/Educational-Sciences-Theory-and-Practice-1303-0485>
- Lewis, R. B., & Doorlag, D. H. (1999). *Teaching special students in general education classrooms*. Prentice Hall.
- Luckner, J. L., & Friend, M. (2011). Students with deafness and hearing loss. In M. Friend (Ed.), *Contemporary perspectives for school professionals* (pp. 328-365). Pearson.
- McLoughlin J. A., & Lewis, R. B. (2008). *Assesing students with special needs* (7th ed.). Merril Prentice Hall.
- McMillan, J. H. (2004). *Educational research: Fundamentals for the consumer* (4th ed.). Pearson.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2020). *Rehberlik ve Araştırma Merkezi Yönergesi*. https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_08/31230315_RAM_YONERGESY.pdf
- Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2014). *Öğretmenlik alanları, atama ve ders okutma esasları*. <http://ttkb.meb.gov.tr/>
- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education*. Jossey-Bass Publishers.
- Özak, H., Vural, M., & Avcıoğlu H. (2008). Rehberlik araştırma müdürlerinin gönderme tanılama yerleştirme izleme ve değerlendirmeye ilişkin görüş ve önerileri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 189-206. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/16615>
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation* (3rd ed.). Sage Publication.
- Powers, S. (2003). Influences of student and family factors on academic outcomes of mainstream secondary school deaf students. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 8(1), 57-78. <https://academic.oup.com/jdsde/article/8/1/57/333256>
- Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü. (2011). *Sağlık istatistikleri yıllığı*. <https://khgmistatistikdb.saglik.gov.tr/Eklenti/23526/0/2011-yili3pdf.pdf>
- Salend, S. J. (2005). *Creating inclusive classrooms: Effective and reflective practices for all student* (5th ed.). Merril Prentice Hall.
- Salvia, J., Ysseldyke, J. & Bolt, S., (2012). *Assessment in special and inclusive education* (2nd ed.). Cengage Learning.
- Schalock, R. L., Borthwick-Duffy, S. A., Bradley, V. J., Buntinx, W. H., Coulter, D. L., Craig, E. M., Gomez S.C., Lachapelle, Y., Luckasson, R., Reeve, A., Shogren, K. A., Snell, M. E., Spreat, S., Tasse, M. J., Thompson, J. R., Verdugo-Alonso, M. A., Wehmeyer, M. L., & Yeager, M. H. (2010). *Intellectual disability: Definition, classification, and systems of supports* (11th ed.). American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.
- Spinelli, C. (2002). *Classroom assessment for students with special needs in inclusive settings*. Prentice Hall.

- Sucuoğlu, B., & Kargın, T. (2014). *İlköğretimde kaynaştırma uygulamaları: Yaklaşımlar, yöntemler, teknikler* (3. baskı). Kök Yayıncılık.
- Tiryakioğlu, Ö., & Avcıoğlu, H. (2013). Rehberlik ve araştırma merkezi müdürlerinin özel eğitim bölümünün sorunlarını algılamaları. *Turkish International Journal of Special Education and Guidance & Counseling*, 2(1), 13-29. <http://www.ijtase.net/ojs/index.php/IJSEG/article/view/217>
- Türkcalı, A. (2019). Matematik becerilerinde yetersizlik görülen ilköğretim öğrencilerinin rehberlik ve araştırma merkezlerindeki eğitsel tanılama süreçlerinin incelenmesi. *Turkish Studies*, 14(3), 1391-1410. <http://dx.doi.org/10.29228/TurkishStudies.22593>
- Weishaar, K. W., Borsa, C. J., & Weishaar, M. P. (2007). *Inclusive educational administration: A case-study approach* (2nd ed.). Waveland Press.
- Werts, M. G., Culatta, R. A., & Tompkins J. R. (2007). *Fundamentals of special education: What every teacher needs to know* (3rd ed.). Pearson/Merril Prentice Hall.
- Yanık, Ş., & Gürgür, H. (2017). Procedures in Turkey for guiding students with special needs into inclusive settings. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 17(5), 1649-1673. <https://doi.org/10.12738/estp.2017.5.0066>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, A. (1999). Nitel araştırma yöntemlerinin temel özellikleri ve eğitim araştırmalarındaki yeri ve önemi. *Eğitim ve Bilim*, 23(112), 7-17. <http://eb.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/5326>
- Yılmaz, Y., & Uçar, A. S. (2021). Rehberlik araştırma merkezlerinde yapılan çalışmaların gözden geçirilmesi. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 11(2), 513-533. http://www.kalemacademy.com/Cms_Data/Contents/KalemAcademyDB/Folders/SayiMakaleleri/~contents/AVFJ2PHFB34D363N/10-23863kalem-2021-196.pdf
- Yurtsever, Ş. (2013). *Eğitsel tanılama ve değerlendirme sürecinde görev alan rehberlik ve araştırma merkezi personelinin karşılaştığı sorunlar* (Tez Numarası: 372264) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Ekler

Ek A. Yarı-Yapılandırılmış Görüşme Soruları

1. Sizin için işitme engelli bir çocuğun değerlendirilmesi ne anlama geliyor?
2. Değerlendirme sürecinde neler yapıyorsunuz?
 - İşitme engelli bir çocuğun tanılama sürecini anlatır mısınız?
 - İşitme engelli bir çocuğun yerleştirme sürecini anlatır mısınız?
 - İşitme engelli bir çocuğun izleme sürecini anlatır mısınız?
 - Özel eğitim ve değerlendirme raporu biten bir çocuğun raporunu yenileme sürecini anlatır mısınız?
 - . Resmi tedbir raporu
 - . Rehabilitasyon raporu
3. Değerlendirme sürecinde yararlandığınız, size yol gösteren yönetmelik, kılavuz, form veya modüller nelerdir?
 - Bu kriterler doğrultusunda ulaştığınız sonuçları nasıl kullanıyorsunuz?
4. İşitmeye ek problemi (engeli) olan çocukların değerlendirme sürecini anlatır mısınız?
 - İşitme-zihin
 - İşitme-OSB
 - İşitme-görme
 - İşitme-ortopedik
 - Diğer?
5. Değerlendirme sürecinin başarılı bulduğunuz yönleri nelerdir?
6. Değerlendirme sürecinde ne gibi sorunlar yaşıyorsunuz?
 - Yaşadığınızı söylediğiniz sorunların sizce nedenleri nelerdir?
7. Sizden değerlendirme sürecinin niteliğini arttırmaya ilişkin öneriler istense neler söylersiniz?
 - Tanılama sürecine ilişkin
 - Yerleştirme sürecine ilişkin
 - RAM personeli olarak BEP' e ilişkin önerileriniz neler olabilir?
 - İzleme sürecine ilişkin
 - Rapor yenileme sürecine ilişkin (Resmi tedbir raporu, Rehabilitasyon raporu)

Ek B. RAM A'nın Geliştirdiği ve Değerlendirmelerde Kullandığı Araç (A.1)

A.1 TÜRKÇE

Harfleri Oku / Sesleri Oku
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 ABCDEFGĠHIİJKLMNOÖPRSŞTUÜVYZ

Harfleri Oku
 a b c d e f g ğ h i j k l m n o ö p r s ş t u ü v y z

Harfleri Oku

ka	cl	mek	len	çak	at	ler	lar	top	ram	bay	rak	da	yz
lon	le	ye	gü	zel	ge	ma	sa	ver	ce	ma	as	gü	ya

Harfleri Oku

ka	si	mek	ler	çak	at	ler	lar	top	ram	bay	rak	da	yz
lon	le	ye	gü	zel	ge	ma	sa	ver	ce	ma	as	gü	ya

Kelimeleri Oku

isimleri	Ali	kaydu	masaya
----------	-----	-------	--------

Kelimeleri Oku

anem	gece	geldiler	ile	babam
------	------	----------	-----	-------

Cümleleri Oku
 Fatih ile Serif fındık fındık yerirdi.
 Jale barajı yandırmaya bekliyordu.
Cümleleri oku ve yaz.
 Ali ne bak.....
 Emceleve gel.....

Adama biri evladı koca bekliyormuş. Bin gün çevreden bin kelliğ bulmuş. O da şip kovalarla yavaşça diye kimece kaymış. Kovalar kelliği dönmüş kovalamışlar. Emedikleri evladı bırakmışlar. Zevallü kelliğ:

-Ben yabancuyum, onların soyundan değilim de onun için beni isemiyorlar, di vellela duruyorum. Ama bin gün bekler ki kovalar birbirleriyle de bayku dönmüyorlar. Birbirlerini kan içinde bırakmadan ayırmıyorlar. Bunun üzerine kelliğ demis ki:

-Bu kovalar beni dövüyor diye ben niye isemiyorum? Birbirlerini de isemeye onlar, kendilerini de isemiyorlar.

Kelliğ bu sözünden ders çıkarır. Bakın ki çevrenizdeki insanların birbirlerini rahat bırakıyorlar, size de kusur adanense hemen üzvermezler.

Sözündeki vasıfı okuyunuz metne göre cevaplayınız.

1. İyiliğdeki metnin başlığı ne olmalıdır?

Ek C. RAM A'nın Değerlendirmelerde Kullandığı Kelime Söyleyiş Testi (A.2)

A.2

Adı Soyadı:
Okulu:
Test Tarihi:
Doğum Tarihi:
Takvim Yaşı:
Uygulayıcı:

56.

KELİME SÖYLEYİŞ TESTİ

Davul	kalem
Kedi	külâh
Bayrak	makara
Soba	uçak
Maymun	ceket
Elma	kız
Adam	göz
Portakal	süpürge
Köpek	tarak
Kitap	çatal
Yılan	at
Ayak	saat
Ay	masa
Gemi/vapur	makas
Tavuk	zürafa
Ev	üzüm
Nine	kiraz
İnek	şapka
Koyun	tavşan
Lamba	kuş
Bahk	radyo
Fil	fare
Fincan	asker
Telefon	
Mektup/zarf	
Çanta	
Uçurtma	
Havuç	
Horoz	
Anahtar	

Ek D. İşitme Kayıplı Bireylerin Değerlendirme Formu (F1)

Rehberlik ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü
İŞİTME ENGELLİ BİREY DEĞERLENDİRME FORMU

TC Kimlik No	Doğum Tarihi	Yaş (Yarın)	Yaş (Yarın)								BİREYİN		
			1	2	3	4	5	6	7	8	İşitme Kaybı	Total ()	
Adı Soyadı													
Okulu												Sol	dB
Sınıfı												Sağ	dB
Eğitsel Tanı												Frenk	
Tıbbi Tanı													
Diğer Engel													
İŞİTME EĞİTİMİ MODÜLÜ (240 Ders Saati)												AÇIKLAMA	
A. SESİ FARK ETME ÇALIŞMALARI													
1. Sesli fark eder.												1	
B. SESİ AYIRT ETME ÇALIŞMALARI													
1. Sesin perçemliklerini ve farklı kısımları ayırt eder.												1	
2. Sesin inceliğini, kalınlığını ayırt eder.												1	
3. Sesin uzunluktunu, kısacığını ayırt eder.												1	
C. SESİ TANIMA ÇALIŞMALARI													
1. Çevresel sesleri tanıır.												1	
2. Konuşma seslerini tanıır.												1	
D. ANLAMA ÇALIŞMALARI													
1. Söylenen kelimeyi anlar.												1	
2. Söylenen yönergeleri iyiler.												1	
3. Dinlediği kişiye ile ilgili sorulara doğru teki verir.												1	
4. Söylenen ve gördüğü resimlerle ilgili sorulara doğru teki verir.												1	
DİL EĞİTİMİ MODÜLÜ (360 Ders Saati)												AÇIKLAMA	
A. KONUŞMA ÇALIŞMALARI													
1. Konuşma seslerine benzer sesler çıkarır.												1	
2. Tanıma tepisi verir.												1	
3. Ritmik hece tekrarı yapar. Kayıt olarak sesler anılır.												1	
4. Konuşmadaki değişik ses tonlamalarını fark eder.												1	
5. Tek heceli sözcük kullanır. Adı eşyaların nesneyi ile seslerini tanıyabilir.												1	
6. Sözcük tekrarı yapar. Gözle eşleştirir.												1	
B. DİLİN KULLANIMI													
1. İki ve daha fazla heceli sözcük kullanır.												1	
2. Konuşmalarında basit ifadeleri kullanır.												1	
3. Örneğe benzer yapılar yapar.												1	
4. İki kelime cümleler kurar.												1	
5. Üç ve daha fazla sözcükten oluşan cümleler kurar.												1	
6. Soru sorar.												1	
7. Öyleler arasında neden sonuç ilişkisi kurar.												1	
8. Benzer ses özelliklerine sahip kelimeleri tanıır.												1	
9. Sorulan sorulara cevap verir.												1	
10. Dinlediği, gördüğü, yaşadığı ve izlediğini okuyuşuna göre anlatır.												1	
11. Okuduğu metni okuyuşuna göre anlatır.												1	
12. Duygularını ifade eder.												1	
C. DİL BİLGİSİ KURALLARI													
1. Bilgiyi doğru kullanır.												1	
2. Sözcük türlerini ve işlevlerini kullanır.												1	
3. Cümle türlerini yerinde kullanır.												1	
SOSYAL İLETİŞİM MODÜLÜ (160 Ders Saati)												AÇIKLAMA	
A. KARŞILIKLI İLETİŞİM													
1. Basit selamlaşma ve vedalaşma sözcüklerini kullanır.												1	
2. Konuşmayı dinlediğini jest ve mimiklerle belli eder.												1	
3. Karşılıklı konuşmaları başlatır sürdürür ve tamamlar.												1	
4. Kendini tanıtır.												1	
5. Başkalarını tanıtır.												1	
6. Bilgi edinmek için sorular sorar.												1	
7. Sorulan sorulara cevap verir.												1	
8. Günlük yaşamın gerektirdiği durumlarda talep eder ve diğer dilime kalpini kullanır.												1	
9. Gerektiğinde yardım istemeye başkalarından yardım ister.												1	
10. Yönerge verir.												1	
11. Yönergeleri uyar.												1	
12. Bilgi ve düşüncelerini basit kelimelerle sunar.												1	
13. Gerektiğinde durumlarda başkalarından izin ister.												1	
B. GRUP ÇALIŞMALARI													
1. Bir gruba katılmaya istekli olur.												1	
2. Grup çalışmalarında sorumluluğunu yerine getirir.												1	

Her bölüm 1 değerlendirmeyi göstermektedir. Bu formda toplamda bireyin 5 kez değerlendirilmesi yapılmıştır.



Investigation of Diagnosis, Evaluation and Monitoring Processes in Guidance and Research Centers: The Case of Children with Hearing Loss*

Yunus Yılmaz ¹

Murat Doğan ²

Abstract

Introduction: The study aims to reveal the function of diagnosis, evaluation, and monitoring processes in Guidance Research Center (GRC) on children with hearing loss. In addition, it examines whether there is a difference between the applications of GRCs and the reasons for possible differences.

Method: The study is designed as a descriptive case study, including semi-structured interviews, document analysis, and reflective diaries for the researcher's observation. The research data collection process was carried out in GRCs in two districts of a medium-sized Central Anatolian city. 13 teachers from two GRCs participated in the research.

Findings: The data analysis showed that the findings pointing to the functioning of GRC processes were grouped under seven themes: Opinions on diagnosis, evaluation, referral, placement, monitoring process, individualized education program (IEP) and report renewal, problems experienced in GRC processes, and suggestions for GRC processes. The prominent findings can be exemplified as the lack of cooperation between the hospital and the GRC, the inadequacy of the evaluation forms, the lack of materials, the failure to provide the physical conditions suitable for the evaluation, and the attempt to monitor with annual reports.

Discussion: The function of diagnosis, evaluation, orientation, placement, and monitoring processes and the problems experienced in these processes were compared with previous literature.

Keywords: Guidance and research center (GRC), diagnosis, evaluation, monitoring, children with hearing loss.

To cite: Yılmaz, Y., & Doğan, M. (2023). Investigation of diagnosis, evaluation and monitoring processes in guidance and research centers: The case of children with hearing loss. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 24(1), 137-157. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.901899>

*This study was prepared from the master's thesis conducted by Yunus Yılmaz under the supervision of Assoc. Prof. Murat Doğan at Anadolu University Institute of Educational Sciences. At the same time, the study was presented at the 4th International Eurasian Educational Research Congress held at Pamukkale University.

¹**Corresponding Author:** Res. Assist., Anadolu University, E-mail: yunus_yilmaz@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-6988-798X>

²Assoc. Prof., Anadolu University, E-mail: mudogan@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-00034942-3760>

Introduction

In order to start and continue the education of individuals with special education needs, it is necessary to go through the processes determined by the laws and regulations. These processes include deciding whether the individual needs special education by experts and transferring the decisions to practice (Ceyhan et al., 2013). The special education process includes scanning, sending, diagnosis, placement, individualized education program (IEP) development, evaluation, and monitoring steps (Çuhadar, 2014).

Diagnosis is interdisciplinary teamwork carried out with health institutions, specialists, and families in the light of findings obtained throughout the process (Baykoç-Dönmez & Şahin, 2011). This process consists of two steps, medical and educational diagnostics. Various standardized tests and measurement tools suitable for the characteristics of the individual are used in medical and educational diagnoses (Fiscuss & Mandell, 2002). The performance of individuals is directly related to the programs that will be prepared in the following times. Therefore, the diagnosis is vital to mitigate the impact of disability on an individual level and thus increase their current performance with medical and educational interventions (McLoughlin & Lewis, 2008).

Evaluation is the step to increase academic, behavioral, and social performance. Evaluation constitutes the first step of new strategies to be and offered for the following periods (Salend, 2005). During the strategy design process, expectations, content, and methodologies are discussed and determined by experts. Relevance of methods and processes, utility and applicability of outcomes, and validity of findings are the most fundamental requirements for a competent evaluation (Schalock et al., 2010). In addition, it is possible to evaluate academic success with traditional exams in the classroom environment and social skills by using different tests based on needs (Kauffman & Landrum, 2015; Salvia et al., 2012). Therefore, the evaluation is a successive cumulative process encompassing academic and social development.

It is thought that one of the control mechanisms of special education is the monitoring process. Monitoring is the step in dealing with the execution of programs. In addition, it gives clues as to whether the strategies in the programs are implemented as expected by teachers and families (Weishaar et al., 2007). It is essential to monitor the development of the individual to evaluate whether special education has reached its ultimate goal (Gürgür, 2013; Kargin, 2013; Luckner & Friend, 2011).

To sum up, diagnosis, evaluation, and monitoring initiate the process, and these need to be repeated as the process continues (Ersoy & Avcı, 2001). The long-term special training process, starting from scanning and extending to monitoring, is carried out with the cooperation of an interdisciplinary team, as mentioned before. Educational diagnosis, evaluation, and monitoring processes in Turkey are under the responsibility of the Special Education Evaluation Board (SEEB), established within the Guidance and Research Centers (GRC) (Ministry of National Education, 2020). SEEB makes educational diagnoses and evaluations with multi-dimensional tests and measurement tools suitable for the characteristics of the individual (Batu & Kırcaali-İftar, 2006; Sucuoğlu & Kargin, 2014). This research focused on diagnosis, evaluation, and monitoring processes in GRCs.

When the global applications are examined, it is seen that different institutions carry out the steps of diagnosis, evaluation, and monitoring processes. It is stated that these institutions generally have school characteristics, and these steps are carried out holistically in the education process (Ceyhan et al., 2013). Therefore, it should be noted that GRCs only exist in Turkey. GRCs have two parts: special education, psychological counseling, and guidance. Guidance teachers and special education teachers are employed in these institutions. In Turkey, GRCs are institutions assigned to identify, evaluate and direct all individuals with special educational needs to the most appropriate educational environment (Ministry of National Education, 2020).

When the processes for diagnosis, evaluation, and monitoring are considered for the individuals with hearing impairment, it is necessary to have information on the causes, the onset date, and the degree so that the device can be selected after hearing residue is determined. In addition to this requirement, it is essential for stages such as determining the health status, understanding whether the loss is genetic, learning audio/visual skills, monitoring the efficiency obtained from the device, understanding the family culture, and deciding on the communication method that the individual will use. In addition, receiving information about previous educational experiences, directing the educational environment, preparing the educational program, testing the program's effectiveness, and renewing the program can be necessary (California Department of Education [CDE], 2000; Heward, 2013).

When the studies on the functioning of GRCs are examined, the environment is unsuitable for psychological and developmental tests (Avcıoğlu, 2012; Türkkal, 2019). The measurement tools and equipment

used in the evaluation are insufficient (Güven & Balat 2006), and appropriate conditions such as heat, light, and insulation are examined. (October, 2015; Yılmaz & Uçar, 2021). In addition, it is seen that the evaluation period is short and limited (Yanık & Gürgür, 2017), there is not enough cooperation between schools and GRCs (Çakmak, 2017; Yurtsever, 2013), and the monitoring process is not carried out (Güven & Balat, 2006). Although the findings of these studies cover special education in general, there is only one study conducted by Yanık and Gürgür (2017) for children with hearing loss.

GRCs carry out the diagnosis, evaluation, and monitoring processes of children with hearing loss and all children with special needs in Turkey. For this reason, it is necessary to examine the diagnosis, evaluation, and monitoring processes for children with hearing loss and reveal the problems and solutions in GRCs. This research is needed because GRCs are institutions unique to turkey. There is a need for up-to-date studies on their function, and very few studies focus on individuals with hearing loss in these institutions. This research aims to determine the functioning of the diagnosis, evaluation, and monitoring processes of children with hearing loss in two GRCs in a medium-sized Central Anatolian city. For this purpose, answers to the following research questions were sought:

1. How does the diagnostic process work in GRCs?
2. How does the evaluation process work in GRCs?
3. How does the monitoring process work in GRCs?
4. Are there any differences between the practices of the GRCs where the interviewees work? What are the reasons for the different applications, if any?

Method

Pattern

This study is a descriptive case study with a qualitative research approach. Case studies might be classified as descriptive, interpretive, and evaluative in terms of their purposes, and they are functional to explain how a limited system works through multiple data collection (Chmiliar, 2010; Merriam, 1998). This research is modeled as a descriptive case study as it puts forward GRC personnel's perspectives by describing their opinions, suggestions, and experiences on diagnosis, evaluation, and monitoring processes (Creswell, 2005).

Participants

13 GRC personnel, who took part in the diagnosis, evaluation, and monitoring processes of GRCs in two different districts, were determined by the purposive sampling technique. Seven participants were special education teachers and classroom teachers working in one district (GRC A) and six in the other district (GRC B). Teachers agreed to participate in the study voluntarily. Each participant in the semi-structured interviews was given a code name, and their real names were not used. Information about the participants is given in Table 1.

As stated in Table 1, three female and ten male employees participated in the research. The ages of the participants ranged from 25 to 51. While two participants graduated from classroom teaching, 11 employees graduated from special education teaching. Their experience in the profession varied from four months to 25 years. The one with the least experience worked at the GRC for a minimum of six months, and the one with the most experience worked for ten years. It was seen that the employees, who conveyed the number of daily assessment sessions as a variable, did not perform such sessions on some days, and sometimes they performed three assessment sessions. Considering the number of assessment sessions performed by the employees throughout their professional life, it was seen that they made at least two and at most 300 evaluations. In addition to the participant characteristics given in Table 1, it should be noted that some of the teachers who took part in the process did not graduate from the division of hearing impairment. However, with the unification of special education sub-fields in the assignment (Ministry of National Education Board of Education and Discipline, 2014), all special education teachers started to be evaluated in all special education groups.

Table 1
Participant Characteristics

GRC	Code	Sex	Age	Branch	Teaching exp.	GRC exp.	Number of daily evaluations	Total number of evaluations throughout the career (Approximately)
GRC A	Can	Male	43	SET	18 years	10 years	2	3
	Kadir	Male	35	CT	12 years	1 year	Varies	25
	Burak	Male	33	CT	13 years	1 year	Varies	30
	Kemal	Male	51	SET	25 years	8 months	Varies	100
	Saffet	Female	44	SET	12 years	5 years	2	150
	Göktuğ	Male	36	SET	10 years	10 years	2	300
	Cengiz	Male	25	SET	3 years	3 years	3	300
GRC B	Adya	Male	34	SET	13 years	6 months	Varies	2
	Tuğba	Female	36	SET	13 years	2 years	Varies	5
	Ahmet	Male	30	SET	4 years	1,5 years	Varies	8
	Beyza	Female	25	SET	4 months	1,5 years	1	25
	Veli	Male	36	SET	15,5 years	3,5 years	1	150
	Ali	Male	33	SET	10 years	3 years	1	250

Note: CT = class teacher; Exp. = experience; SET = special education teacher; GRC = guidance and research center.

Data Collection Techniques

Observation, document review, audio or visual materials, and interviews are the most common data gathering methods in qualitative research (Creswell, 2016; McMillan, 2004; Yıldırım, 1999). In this study, interviews were conducted as the primary data collection technique. The written documents used in the process were collected, and a researcher's diary was kept for data diversity. A semi-structured interview draft consisting of eight primary and 14 sub-questions was prepared for the interviews. The prepared draft was sent to three special education specialists who either had master's degrees or were doctoral candidates. The experts were chosen due to their theses and previous studies using qualitative research methods published in international diaries. After the feedback, with the approval of the experts, the semi-structured interview form was finalized with seven primary and 12 sub-questions (see Appendix A). After the pilot interview, there was no need for any change in the form. The first author held the interviews individually with the participants in the rooms, and audio recordings were taken during the interviews. Interview times varied between 21-41 minutes, and the total recording time was 408 minutes.

The standard forms used in the evaluation process were obtained from the GRCs to support the interview data. In addition, written materials prepared by GRC A personnel for the assessments were obtained. Four different report samples prepared by the GRC and sent to rehabilitation centers were obtained with the permission of the report owners and with their names anonymized. Information about the documents obtained and the codes given are given in Table 2. These codes are referenced in the article.

Table 2
Information on Documents

Code	Document features and types of usage
F1	Evaluation form for the individuals with hearing impairment
F2	Evaluation form for the individuals with intellectual impairment
F3	Evaluation form for the individuals with physical impairment
F4	Evaluation form for the individuals with visual impairment
F5	Evaluation form for the persons with pervasive developmental disorder
F6	Evaluation form for the persons with speech disorders
F7	Evaluation form for the persons with specific learning disability
R1	Report for the child removed from the programme in GRC A due to multiple disabilities
R2	Report for the child removed from GRC A due to intellectual disability
R3	Report for the child removed from GRC B due to autism
R4	Report for the child removed from GRC B due to hearing impairment
A.1	A Tool by GRC A for the evaluation of Turkish and mathematics
A.2	Vocabulary pronunciation test by GRC A for the evaluation
G.F.	Interview form for the department of special education services

Note: A = assessment tool; F = assessment form; G.F. = interview form; GRC = guidance and research center; R = diagnostic report.

Diaries were kept to record ideas, descriptions, inferences, and observations before, during, and after the interview. The logs were recorded on the computer, specifying the date and time. There were 46 diaries with a total length of 19 pages recorded from the onset of the question preparation process. The diaries and their contents are given in Table 3.

Table 3
Information on Diaries

Page	Diary codes (G)	Diary content
1	G.1, G.2, G.3, G.4, G.5, G.6	Preparing interview questions
2	G.7, G.8, G.9, G.10, G.11, G.12, G.13	Receiving expert opinion for questions
3	G.14, G.15, G.16, G.17, G.18	Conducting pilot interview
4	G.19, G.20, G.21	Arranging interview date for GRC A
5-7	G.22, G.23, G.24	GRC A interviews
8	G.25, G.26	Arranging interview date for GRC B
9-13	G.27, G.28, G.29, G.30, G.31, G.32	GRC B interviews
14	G.33, G.34, G.35	Transcribing interviews
15	G.36, G.37	Verifying the transcripts
16	G.38, G.39, G.40	Collecting documents
17	G.41, G.42, G.43	Preparing descriptive index and codes
18	G.44	Code placement and reconciliation
19	G.45, G.46	Concluding the themes and sub-themes

Note: GRC = guidance and research centers.

Table 3 includes a list of diaries kept for the question preparation process, collecting and verifying the data, and performing the analyses. The logs were coded with the letter "G," and a number was given to each log. In addition, the diary pages were also indicated in the table. The diaries were used in the findings and discussion section, and references were made by giving page numbers and diary codes.

Data Analysis

While analyzing the data; the descriptive analysis technique was used to create themes, examine relations between themes, reach syntheses and provide a holistic description (Creswell, 2016; Patton, 2002; Yıldırım & Şimşek, 2018). Before the analysis, the interviews made in both GRCs were transcribed in the computer and put into written form. Semi-structured interviews were transferred to a form consisting of contextual information, descriptive index, descriptive index number, descriptive data page number, page comment, and interviewer comment sections. As a result of this transfer, a form consisting of 216 pages and 6005 lines was obtained. Then, 17 codes were determined and placed in the form. After the coding process was completed in the descriptive index, two printouts were taken, and the researchers cut the sections containing the codes. These sections were read simultaneously by both researchers and an instructor working in education for the hearing impaired, and similar codes were grouped. Then, a consensus was reached on the grouped codes. The aim was to obtain a theme from the collected data for the findings.

Complex analyses may not be required in the documents used to support the data obtained from different qualitative research methods. The researcher can determine how he/she will analyze the documents in line with the problems he/she has identified (Yıldırım & Şimşek, 2018). Therefore, the researchers used the documents shown in Table 2 with their codes to support the findings obtained from the interviews.

Credibility and Ethics

When it comes to validity and reliability in qualitative research, being credible, logical, and reliable is required to provide defensible research (Johnson & Christensen, 2014). For this reason, the researchers took into account descriptive validity and predictive validity throughout the process and took some precautions to ensure validity. Before the actual interviews, a pilot interview was done with an expert with GRC experience to ensure the questions' functionality. For descriptive validity, each interview was thoroughly recorded, and the transcripts were made without making any changes to the records. Meanwhile, an expert working in special education listened to the audio recordings and checked the transcripts. A specialist who works in the education department for the hearing impaired but was not involved in the research worked concurrently and independently on the coding and

theme building phases of the analytic process. Consensus was obtained in every match after comparing the results of the coding.

Within the scope of the research, approval was sought from the provincial governorship and the social and human sciences scientific research and publication ethics committee of the Anadolu University (07460) in the city where the data were collected. In addition, participants were given an "informed consent form," underlining their voluntary participation in the research. They were informed that the interviews would be recorded, code names would be used, the information obtained would not be shared with anyone outside the scope of the research, and they could withdraw from the research at any time.

Findings

As a result of the analysis, seven primary themes and 39 sub-themes that constituted the sub-themes of these primary themes were formed. Information on the primary themes was presented in Table 4.

Table 4

Primary Themes

Theme no	Theme title
1	Comments on diagnosis
2	Comments on evaluation
3	Comments on orientation and placement
4	Comments on the monitoring process
5	Comments on IEP and report renewal
6	Problems experienced in GRC processes
7	Recommendations for GRC processes

Not: GRC = guidance research center; IEP = individualized education plan.

Table 4 lists themes in line with the order of steps in GRC; thus, findings, problems, and recommendations were included in the latest steps. However, it must be noted that the process will not follow this exact order as the evaluation process is very complicated and comprehensive.

While reporting the findings, sections directly stated by the participants were mainly focused. In the directly quoted sections, the first number in parentheses is the page number, and the second is the line number. For example, (26/656) shows page 26, line 656.

Comments on Diagnosis

According to the personnel involved in the GRC processes of individuals with hearing loss, diagnosis consisted of educational and medical stages. All participants stated that educational diagnosis was made in GRC, and medical diagnosis was made in health institutions. For example, Ali's statement summarizes the views of all participants: "Unfortunately, we cannot make a medical diagnosis in the procedure here due to the lack of facilities, but just educational diagnostics. Usually, these children come to us with a hospital report stating their medical diagnosis." (10/242).

There were also findings such as disagreements between the GRC and health institutions and that the GRC had less authority than health institutions. Ali's statement is similar to those of Saffet, Ahmet, Adya; "Whoever makes the diagnosis, the hospital has more authority in this sense. No matter how much we say that he is deaf, that child cannot benefit from support education without a medical report from the hospital." (21/523). Although autism, Asperger's, or similar detailed categories are not included in the researcher's diary, it has been recorded that GRC employees had to "use the pervasive developmental disorder module" to provide supportive education to a child (G.32, p. 34). When a general inference is made, the view of the participants is that medical diagnosis directly affects educational diagnosis.

Comments on Evaluation

All participants shared a common opinion on the functioning of the evaluation process. All participants stated that the operation is standard, the same forms are used in each GRC, and the evaluation reports are selected over the modules in these forms. The best example of these views is by Göktuğ, "I saw three GRCs. There is no difference because the system is the same system" (215/5996). However, it was also seen that the materials used in the evaluation process differed from one GRC to another. For example, the coded materials entitled A.1 (see Annex B) and A.2 (see Annex C) used by GRC A in Turkish and mathematics assessments were not available in

GRC B (see Table 3). Therefore, 11 participants stated that the materials were not standardized and, therefore, different evaluation results could be possible for the same child.

The participants also mentioned the factors affecting the evaluation process and mentioned the impact of other family or special education-related institutions. In addition to the families' opinions as a primary source of information, information from people, institutions, and documents helped the evaluation continuously or when needed. It was seen that especially the feedback given by the rehabilitation centers to the students was essential. Saffet stated that the rehabilitation feedbacks were functional: "Reports from rehabilitation centers, of course, give to us many clues" (116/3182).

When individuals with additional hearing impairment were evaluated, it was seen that attention was paid to the other disability that accompanied hearing, and more goals related to other disabilities were written in the training reports. With the shared perspective of Göktuğ, Kemal, Beyza, Tuğba, Veli, and Cengiz, Ahmet stated, "I can present a common program, but I focus on the mind since, as I previously stated, it is a more thorough form, and I can recommend the student's aims in greater detail" (30/ 766).

Comments on Orientation and Placement

A common theme for all the participants was placement in the educational environment. Within the scope of this theme, the following sub-themes were revealed: The functioning of orientation and placement, the educational environments of individuals with hearing loss, and schools' attitudes toward inclusive students. It was seen that orientation and placement took place in the most appropriate educational environment for performance, priority was given to inclusive classrooms, and special education schools and classes were among the placement options. In particular, all high school students were directed to inclusive classes. Tuğba said, "We usually send them to high school for inclusive education." "School administrators have to accept inclusive students", as stated by Kemal (78/2135): "They have to accept as per the regulations. But some of the administrators in most institutions do not know this." (118/3235).

It was observed that the authority of GRCs was limited in the referral and placement process, and the family's preferences were the priority. Ahmet also refers to this: "We merely have an advisory role at the moment." (39/999). Schools were the foremost institutions with which the GRC cooperated in the pre-placement process. Burak said that this cooperation was made to determine whether there was a suitable capacity for inclusion in schools. (135/3702).

Comments on the Monitoring Process

The monitoring process was one of the most remarkable findings of the study. The majority of respondents (Can, Veli, Ahmet, Kemal, Adya, Saffet, Beyza, and Tuba) said that the monitoring process was not implemented. Ahmet refers to this: "We are insufficient in the monitoring process" (38/961). On the other hand, Burak and Kadir stated that the monitoring process was tried to be carried out with annual performance reports from schools and rehabilitation centers. All participants reported that monitoring was among their job descriptions but could not be performed. Beyza said, "I think this is one of the biggest problems of the guidance research center. There is monitoring in our job description. But somehow it is ignored." (7/181).

Findings for lack of monitoring were also concluded. The main reason seems to be the lack of personnel. Veli says, "As I said during the monitoring process, um, at the beginning of the conversation, we have some inadequacies as GRC in monitoring the general condition of these children due to the lack of personnel" (55/1439).

Comments on IEP and Report Renewal

Interview findings indicate that the GRC contributes directly or indirectly to individualized education programs (IEP). The reports issued at the GRC have an advisory role while preparing IEPs at schools. As for IEP suggestions, Tuba, speaking on behalf of the majority of participants, stated, "The report we provided here is a report that will shed light on these purposes; you may consider them." (92/2527). Kemal said, "There may be some preliminary information while preparing an IEP" (125/3430). The participants said that the IEP preparation is not of quality due to the teachers' reluctance. For instance, Saffet said he saw it as part of a procedure (113/3098).

Problems Experienced in GRC Processes

An examination of GRC processes points out that problems are related to the assessment forms and materials, the functioning of the assessment, children and families, school and rehabilitation, communication,

cooperation, and physical deficiencies. All participants expressed their opinions on inadequate or non-standardized materials and forms. As to inadequate material, Beyza said: "It is difficult to find materials for the evaluation process" (5/112). Ahmet said, referring to the inadequate forms: "The form is very basic and not comprehensive enough" (33/843). In addition, it is among the opinions stated that the forms used in hearing are not comprehensive and are not classified based on age groups. Burak, one of the participants, said: "We use the same form to evaluate a first grader or an eighth-grader or a high school student" (137/3764).

Strikingly, the participants underlined that it is not appropriate to evaluate the hard of hearing individuals every year in an unfamiliar environment surrounded by strangers. Adya said: "Every year, you have half an hour or an hour to evaluate the performance of a student you have never met, which is a stand-alone problem." (68/1888) Among the problems caused by the children involved in GRC processes, it has been reported that communication issues stem from their inability to use a device, their lack of readiness for psychological or physical evaluation, and their recent arrival. As an illustration of these issues, Saffet stated, "Children do not typically choose to utilize behind-the-ear devices." Goktuğ (108/2960) states: "The child may not be present on that day." He might be hungry, he might not have taken his medication, and he might be ill." (208/5792) and Veli, "Hearing-impaired students of many nationalities who do not speak Turkish have also begun to be admitted" (50/1311) are the expressions used. There are also some problems with the families, the primary source of information. Their educational level might be inadequate, and they may be unwilling to have their children equipped with a hearing aid device. They may demand their children be placed in inclusive classrooms even if the student is not ready for it. Veli said, "Many families want their children to be educated as inclusive students together with their peers." While expressing his views (50/1301), Ali says, "The parent says that he will not have his child wear any device, no matter how much you insist. It is against his world view" (18/452). Regarding the problems arising from their schools and rehabilitation centers in the functioning of the GRC processes, the participants (Adya, Kadir, Can) stated that the annual performance evaluation forms were not carefully filled out and thus were full of inconsistencies. Kadir said, "We only evaluate the forms sent from the school, and they are not filled carefully, in my opinion." (176/4817).

Participants also drew attention to the lack of cooperation between universities and schools. Ahmet said, "We do not have any cooperation with schools, except for incoming and outgoing documents." (33/824). Can said, "I have been in the GRCs for years. I could not share much with the academicians about the developments." (161/4419).

Participants also highlighted the physical disabilities of GRCs. GRCs cannot offer adequate physical arrangements for the disabled. Burak said: "There are no insulated environments prepared to evaluate the students with hearing loss. Unfortunately, GRC does not have a test room to evaluate the hearing impaired in the institution I am affiliated with" (142/3884). Despite the lack of insulation, Kemal said that GRC A is near a military airport: "Planes make noise when passing by. This certainly affects the process" (1126/3449). This flight noise was also included and noted in the researcher's diary (G.24, p.7).

Recommendations for GRC processes

The last findings include the participants' suggestions to improve the diagnosis, evaluation, and monitoring processes and eliminate problems. All the participants stated that the evaluation forms should be rearranged and developed. However, Beyza said, "We can change the evaluation forms." Most participants offer suggestions to increase the number and time of evaluations. Adya states: "After meeting a student a few times, we need to receive a performance result" (68/1896).

Participants said that any expert could attend the evaluation meetings regardless of the disability type involved once the special education teaching started encompassing all disability groups. However, Veli says, "The diagnosis determined by a teacher for the hard of hearing can be quite different from the one determined by a teacher for the mentally disabled" (54/1413). Therefore, it is highlighted that the experts in the field carry out evaluations.

In the post-analysis process, participants also made diagnostic suggestions. The view of making GRCs more authoritative in the diagnostic process stood out. Ali explained the existing situation by adding, "The Centers for Orientation Research in Diagnosis may be given a bit more authority" (21/527). There is a recommendation in the diary for making GRCs more effective in diagnosis: "experts who can perform any diagnostic test should be trained to operate in GRCs" (G.32, p.12). One of the remarkable suggestions was to facilitate changes in routing

decisions. Cengiz suggested, "The families who are not satisfied with the decision to direct them in the report renewal process, of course, see this as a problem. Maybe this process could be made a little easier. (197/5479).

The last theme suggested by all participants was monitoring. The sub-themes included (i) the lack of personnel to carry out the monitoring process, (ii) suggestions for mobile teachers, (iii) the facilities expected to be offered by the Ministry of Education. Tuğba said, "You can visit the teachers once a week and ask about the classroom-related or child-related difficulties they encounter so they can be supported. For instance, the child's family might be contacted" (93/2557). The diary includes a statement: "The monitoring process can be more effective, but there are no mobile teachers" (G.27, p.10). Göktuğ, on the other hand, suggested that a separate team be formed at the GRC to carry out this process. He says, "A separate monitoring team should be formed to achieve effectiveness" (201/5599).

Discussion

This study examined the diagnosis, evaluation, and monitoring processes of individuals with hearing loss in GRCs. For this purpose, GRC personnel - active in the evaluation process - were interviewed. Interviews helped determine the perspective of the GRC personnel on the functioning of the diagnosis, evaluation, and monitoring processes. It was also possible to obtain suggestions to solve the existing problems.

Diagnostic findings were discussed together as educational and medical diagnostics. Medical and educational diagnostics is a team effort carried out with health institutions, GRC, and families (Baykoç-Dönmez & Şahin, 2011). According to the findings, health institutions and GRCs merely communicate through health reports and notes written in the reports. Most participants stated that they could not cooperate with hospitals and stated that doctors were not willing to discuss the today, it was stated that the diagnosis process with newborn screening generally started in hospitals. This screening aims to identify children at risk and reach the most accurate result by intensifying audiometric tests in the later periods (Werts et al., 2007). The General Directorate of Mother-Child Health and Family Planning (2011) of the Ministry of Health states that the rate of newborn screening is 95.7%. In addition, Bolat and Genç (2012) also state that the newborn hearing loss rate is 2.2/1000. Therefore, the prevalence of postnatal screening seems to help reduce the diagnostic workload of GRC. However, it is seen that the children diagnosed with hearing loss through screening are included in the special education process with the family's effort. Improving the cooperation between the hospital and GRC is necessary to benefit more from the early diagnosis.

An analysis of Çakmak's (2017) findings shows that the personnel can apply the psychological and developmental tests applied in health institutions in GRCs, but there is no suitable environment and material for these tests. This is consistent with the findings of this study, as well. Participants emphasized that the institutions can perform the tests; however, GRCs should be supplied with the necessary infrastructure. In addition, Çakmak (2017) states that hospitals do not provide a detailed medical diagnosis result as these reports are not written by the personnel sufficiently trained for the individuals with special needs. GRC employees participating in the study stated that even the diagnosis was not adequately understood in some cases. The reason might be a staff not well-trained in special education and mistyping the diagnosis or the percentage of disability. Since the GRC and hospital systems are different, it was also found that when the reports were wrong, they could not be uploaded to the system, and thus the children could not be evaluated. As a result, the findings of Çakmak (2017) and the findings of this study overlap in terms of diagnosis.

Regarding the ways to overcome the problems between the hospital and the GRC, some participants suggested that the Ministry of Health (MoH) and the Ministry of National Education should cooperate to create a standard system. However, a study conducted in CRCs by Tiryakioğlu and Avcıoğlu (2013) found that hospital reports of diagnoses are easily understood. However, some of the study's participants complained that they didn't understand the reports. This study's results on the reports' understandability are thus at contradicts with those of Tiryakioğlu and Avcıoğlu (2013). The reason for this inconsistency is thought to be the sample difference. Tiryakioğlu and Avcıoğlu conducted their research with 190 GRC directors across Turkey. Employees of two different GRCs in one city participated in this study. No manager was involved in the process. In summary, it can be predicted that managers and employees have different perspectives on diagnostic reports.

Evaluation is an essential process to increase individuals' academic, social, and behavioral performance. Evaluation constitutes the first step of developing new strategies for the following periods (Salend, 2005). Forms prepared by the Ministry of National Education for each type of disability are used in GRCs to reveal individuals' academic, social, and behavioral performances while making assessments. However, all participants stated that

these forms used for hearing loss were insufficient, and the content should be enriched. Especially the forms used in the evaluation of individuals with hearing loss (F1) (see Appendix D), mind (F2) (see Appendix E), orthopedic (F3) (see Appendix F), vision (F4) (see Appendix G) are more inadequate in terms of content than those used in deficiencies. Supporting this finding, Güven and Balat (2006) emphasized the need for GRCs to reconsider their measurement and evaluation tools and methods. Çakmak (2017) similarly stated that the evaluation forms could not meet the needs and should be updated. In this study, the participants expressed two different views on updating forms. While most participants agreed that the forms should be classified based on age or grades (primary school, secondary school, high school), a group suggested updating the forms based on device types. It is thought that further studies on the validity of both suggestions can be conducted by receiving opinions from a larger sample group. For example, looking at the steps in F1 (see Appendix D), making a device-based distinction for hearing and language training modules can better reveal the difference in performance, especially for hearing training. Classifying the forms based on levels is reasonable as different age groups might have different needs in social communication, literacy, and mathematics.

The study findings point to a difference in measurement tools used for evaluation. For example, GRC B does not have a set of materials developed by GRC A. Each participant was observed to have different materials with different properties. In support of this finding, Yanık and Gürgür (2017) also state that the measurement tools in GRCs are the materials used in the evaluations. For example, one evaluator may use a fairy tale book with low difficulty to conclude that the student has achieved the relevant goal, while another evaluator using a more complex material may conclude that he does not achieve the same goal. Therefore, as Isaacson (1996) stated, formal measurement tools might minimize this difference in the evaluation process for academic, cognitive, and social performances.

Some participants stated that it is impossible to yield beneficial results within an average of thirty-minute annual evaluation interviews in an unfamiliar environment with individuals they have never met before. According to Özak et al. (2008), the child being interviewed in an unfamiliar environment by unfamiliar individuals may yield unusual behaviors. This study's findings are consistent with Ozak et al. (2008). Participants mostly suggested conducting evaluations after a few interviews as a solution.

According to Isaacson (1996), the feasibility of the environment should match with the characteristics of children with hearing loss, and the children should be equipped as necessary. Participants stated that children without a device are not considered for evaluations in GRCs. This rule, valid in all GRCs, can cause problems, especially in the evaluation of children. Interview findings suggest that some children do not want to wear a device or only have a device for evaluation, and some families oppose their children's wearing a device. However, regardless of age, hearing level, or family opinion, the necessity of using a device is a prerequisite for evaluation. Therefore, the finding that this rule applies to all interviewed GRCs aligns with Isaacson's (1996) view.

It is seen that there are quite a few problems in GRCs regarding the physical environment for children with hearing loss. It has been determined that the rooms used for measurement and evaluation in GRCs do not have appropriate physical arrangements in terms of features such as sound insulation, light, and heat (Çakmak, 2017; Türkkal, 2019). Similarly, this study also found that the evaluation rooms for individuals with hearing loss did not have insulation properties and their acoustic properties were insufficient. On the other hand, it is seen that there are no unique rooms for evaluation, that someone can enter the evaluation room at any time, and more than one individual can be evaluated at the same time. Therefore, as stated by Çakmak (2017) and Türkkal (2019), physical infrastructure problems exist.

Küçükler et al. (2002) determined in their study that GRC employees do not want to cooperate with classroom teachers in the evaluation process, and it is challenging to cooperate with families. However, this study suggests different results for collaboration. While GRC staff mentioned the difficulties of collaborating with families, most of them stated that they think the evaluation process should be carried out with the classroom and rehabilitation teachers. Therefore, while the findings on family collaboration are similar, the findings on cooperation with teachers do not match the findings of Küçükler et al. (2002).

In the process of directing individuals with special needs to the most appropriate educational environment, the necessary diagnosis and evaluation processes should be carried out in cooperation with the family (Blankenship et al., 2007). The family's importance in the process cannot be underestimated as Fiscuss and Mandell (2002) stated that the families can provide the most information about the individual, so their cooperation is needed. Spinelli (2002) also stated that exchanging ideas with families can offer different perspectives to the evaluator. Following this view, it is seen that GRC carries out the directing process, and the District Special Education Board

carries out the placement process. Although the diagnostic evaluation steps mentioned by Spinelli (2002), Fiscuss and Mandel (2002), Blankenship et al. (2007) seem to operate similarly, it has been determined that the placement recommendations of the GRC are only advisory. GRC employees reported that family opinion is primary, and evaluation reports are of secondary importance in the evaluation process. Therefore, the family is a decision-maker rather than a collaborator - contrary to the claims of Blankenship et al. (2007).

There are placement options in general and special education environments for placing hard-of-hearing individuals in educational environments. These educational environments can be boarding or day special education schools and special education classes and inclusive classes in general education schools (Gürgür, 2013; Luckner & Friend, 2011). In this context, the GRC directs the student to various schools in the province of evaluation depending on age and academic level. Individuals are directed to schools for the hearing-impaired and inclusive classes with an auditory-verbal approach in primary and secondary school age. Individuals who are past school age or are not thought to keep up with the general education classes academically are directed to schools with the sign language approach. When the referrals are examined, it is seen that both GRCs made appropriate referrals for the options stated by Gürgür (2013), Luckner and Friend (2011).

Making physical and instructional arrangements while placing students in inclusive environments are influential factors for the success of inclusive students (Kirk et al., 2006; Lewis & Doorlag, 1999). Although this seems to be for school or classroom adaptations, it shows that the GRCs decide to direct individuals to inclusive classes upon being informed about the current situation and meeting with schools. Meeting with schools before the decision-making process seems appropriate to determine the physical and instructional adaptations before placement, as Kirk et al. (2006) and Lewis and Doorlag (1999) stated. In addition, Powers (2003) stated that school administrators, teachers, students, families, and other personnel should be prepared for inclusion before implementation. It can be said that both GRCs act by this view, albeit partially.

From the perspective of the RAM staff, the opinions of the people who should prepare the IEP and the teachers who will implement it reveal that the IEPs are not prepared in a qualified manner, that the teachers download the ready-made forms from the internet, and that the teachers view the IEP as a "process or burden." For this reason, it is assumed that teachers in schools where RAMs provide assistance do not pay the necessary attention to the Individualized Education Program (IEP). In his research, Güzel (2014) concluded that teachers lack the ability to create IEPs and that IEPs are not prepared accurately and adequately. When the results of this study are compared to those of Güzel (2014), it is evident that they are compatible and corroborate one another.

The stages of diagnosis, placement, IEP development, and IEP implementation are followed by monitoring changes and progress in the individual. When the study's findings on the monitoring process are examined, it is seen that the monitoring is either not performed or tried to be carried out through the annual evaluation reports from the schools or rehabilitation centers. The monitoring process helps solve real-life problems for students in inclusive or special education classes. In addition, through monitoring, it is possible to understand how similar programs applied in different schools work and are carried out, and the applicability of the prepared programs can be observed (Weishaar et al., 2007). In short, monitoring can be expressed as the control mechanism of special education. It is observed that this process, which enables the control of the quality, functioning, positive or negative aspects of the processes, is not carried out according to its purpose. Hendricks et al. (2010) suggested that the development of children in the special education process should be monitored and recorded at least four times a year, based on the objectives in line with the education plan. They stated that sharing and discussing these records with the relevant people would be beneficial. An analysis of the monitoring process in GRCs suggests annual frequency in general. However, it can be performed more than once a year upon the school's request. In addition, it was determined that the records of the monitoring step were communicated to the GRC staff, but there was no discussion on these records. Therefore, the monitoring policy of the GRCs and the recommendations of Hendricks et al. (2010) are inconsistent.

Güven and Balat (2006) state in their research that GRCs do not follow the education process systematically, and teachers complain that they cannot communicate well with GRC employees. Compared to the findings obtained in this study, as mentioned above, some participants thought monitoring was insufficient, but different opinions were also obtained. While some participants suggest that schools follow the monitoring process, some participants think that teachers are indifferent and prejudiced, contrary to the findings of Güven and Balat (2006). Suggestions stated that the perspectives of school administrators, teachers, students, and families should be changed through correct information. It is noteworthy that a special education teacher in each school will facilitate the monitoring process and provide communication with the GRC. Additionally, some participants stated

that the number of experts in the GRC was insufficient to make the monitoring process more efficient. Employees who disagreed with this opinion stated that the norm staff in the GRC was increased, and the reason the monitoring process was not carried out was not the insufficient number of experts. It is seen that Ekim (2015), Yurtsever (2013), Tiryakioğlu and Avcıoğlu (2013) also mentioned the lack of personnel in their research results. Although their expressions are consistent with previous findings, the number of those who disagree is quite high. Therefore, making a clear judgment about personnel adequacy is not easy.

Aslan and Bal (2014) found in their study that there was no communication with higher education institutions in all GRC processes. In this study, some participants suggested that there is no cooperation with universities and that studies should be carried out to increase the quality of the GRC process. In short, as Aslan and Bal (2014) stated, it is seen that the lack of communication between universities and GRC remains, and the support of higher education institutions is expected to improve GRC processes.

When the differences between the two GRCs where the study was carried out are examined, there are some striking points. The first noticeable difference is the physical structures and locations of the two GRCs. From the diaries attached to the interview data, it appears that the physical conditions in the two GRCs are different (G.24). Although neither GRC has a suitable environment for assessment, GRC B has more suitable physical characteristics than GRC A due to its quieter and central location. GRC A has unfavorable conditions due to its distance from the city center and location next to the military airport. The participants stated that the constant noise of the aircraft affects the evaluation process negatively. There are also differences regarding the rooms of the employees. GRC B usually has single rooms, while GRC A has double or triple rooms. Considering that student evaluations are made in these rooms, it is seen that there may be people entering the room during the evaluations, or more than one individual is evaluated at the same time. In addition, the participants stated that families had transportation problems due to their distance from the city center. Essentially, these problems can be considered a result, not a cause. It can be stated that these differences are encountered as a result of the position preferred by the provincial or district administrators responsible for education for GRC A.

Another finding worth discussing when comparing the two GRCs concerns the assessment of immigrant children. Due to the civil war in neighboring countries, immigrant children who were guests in Turkey were also considered. However, language problems are encountered in these evaluations. Because most of the participants stated that they do not know immigrants' mother tongue, and immigrant families and their children do not speak Turkish either. However, since GRC B is an expert who knows the mother tongue of immigrants, it is seen that the evaluation process of these children is more manageable, while in GRC A, there is no such advantage, and there are problems when such individuals come to the evaluation. In this context, it can be said that the cultural structure is critical in the evaluation process, and more accurate results can be achieved when students are evaluated in their mother tongue.

It has been observed that there are significant problems in every process in the GRCs, especially in the evaluation. The most basic ones are the inadequate content in the rough evaluation forms, the inability to provide materials suitable for the modules in the forms, the inability to provide suitable environments for evaluation, and the lack of monitoring by regulations. In addition to these primary problems, others include communication problems with family and individuals, lack of rehabilitation or cooperation with schools, and negative perspectives towards inclusion. The participants also came up with suggestions for solution to all these problems experienced in the GRC processes. These suggestions briefly include updating the evaluation forms in cooperation with the ministry, universities, private education institutions, and health institutions, providing materials from national education directorates, building GRCs with physical conditions suitable for evaluations, increasing the authority of the GRC, providing in-service training to teachers working in the field, taking active roles in GRC monitoring processes, increasing the frequency and duration of evaluations, and providing transportation services to GRC employees.

In light of the study findings, it can be said that monitoring is a mechanism for determining whether all special education services reach the desired outcome. However, it is not carried out for this purpose and is not supervised by proper and well-equipped personnel. Institutional communication cannot be established effectively among the personnel in the current supervision structure. The IEP process cannot be implemented effectively. Therefore, it can be concluded that diagnosis, evaluation, and monitoring processes affect each other.

As a result, there are many problems in the current functioning of GRCs. GRC employees made suggestions to solve the problems, including the need to change the current system drastically or create a new system to put it into practice.

Limitations

The research results are limited to the opinions of 13 employees of two different GRCs in the same city and cannot be generalized due to the nature of qualitative research. Since the audio recordings were gathered during the semi-structured interviews, it is thought that the participants may have given limited answers when asked about the sources of the problems.

Recommendations

Recommendations on Practice

1. GRC employees consider cooperation with special education, rehabilitation centers, and schools insufficient. Continuity of communication can be ensured by organizing monthly meetings with managers or a representative group of employees.
2. To enrich the content of the evaluation forms, a project can be realized within the collaboration of the ministry, university, GRC, and private education institutions. A standardized set of materials for GRCs can be created in the same project.
3. To carry out the monitoring process, mobile teachers can be appointed to each GRC, and these teachers can be accessed.
4. In the monitoring process, the lack of institutional communication between GRC staff and teachers was noted as one of the reasons that hindered the work of the inspection mechanism. For this purpose, a web-based communication network can be established.
5. During the placement process, it is essential to balance the opinions of GRC and the family. In addition, families involved in the decision process should be educated about the nature of their children's disability and educational options.

Recommendations for Future Studies

1. A similar study can be carried out across Turkey to reach a holistic perspective on the GRC processes of children with hearing loss.
2. Repeating the same study in all other disability groups may provide information on GRC in all areas. These studies can be combined, and steps can be taken regarding GRC processes and problems.
3. A study can be designed to closely monitor and compare the educational evaluation processes of two individuals diagnosed with hearing impairment and their families in different GRCs.
4. Action research can be planned to solve the problems revealed in this research.

Author's Contributions

The two authors collaborated on the subject of study, determination of research design, analysis of data, and reporting of the study. The data collection task was carried out by Yunus Yılmaz.

References

- Aslan, A., & Bal, E. (2014). Rehberlik ve araştırma merkezlerinin örgütsel analizi [Organizational analysis of guidance and research centers]. *Eğitim ve Bilim* 39(174), 313-324. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2014.1652>
- Avcıoğlu, H. (2012). Rehberlik ve araştırma merkez (RAM) müdürlerinin tanılama, yerleştirme-izleme, bireyselleştirilmiş eğitim programı (BEP) geliştirme ve kaynaştırma uygulamasında karşılaşılan sorunlara ilişkin algıları [Guidance and research center (GRC) managers' perceptions of the problems encountered in diagnosis, placement-monitoring, individualized education program (IEP) development and inclusion practice]. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(3), 2009-2031. <http://dx.doi.org/10.17556/erziefd.402532>
- Batu, E. S., & Kırcaali İftar, G. (2006). Kaynaştırma [Mainstreaming]. Kök Yayıncılık.
- Baykoç-Dönmez, N., & Şahin, S. (2011). Özel gereksinimli çocuklarda tanı ve değerlendirme. In N. Baykoç-Dönmez (Ed.), *Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitim [Children with special needs and in special education]* (pp. 51-68). Eğiten Kitap.
- Blankenship, T., Boon, R. T., & Fore, C. (2007). Inclusion and placement decisions for students with special needs: A historical analysis of relevant statutory and case law. *Electronic Journal for Inclusive Education*, 2(1), 1-10. <https://corescholar.libraries.wright.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer>
- Bolat, H., & Genç, A. (2012). Türkiye ulusal yenidoğan işitme taraması programı: Tarihçesi ve prensipleri [National newborn hearing screening in Turkey: History and principles]. *Türkiye Klinikleri Journal of ENT Special Topics*, 5(2), 11-14. <https://www.turkiyeklinikleri.com/article/en-turkiye-ulusal-yenidoğan-ışitme-taraması-programı-tarihçesi-ve-prensip-leri-62312.html>
- California Department of Education. (2000). *Programs for deaf and hard of hearing students: Guidelines for quality standards*. California Department of Education.
- Ceyhan, E., Akdoğan, R., & Bozkurt, F. (2013). Destek özel eğitim hizmetlerinin verimliliğinin araştırılması projesi [Project to research the efficiency of support special education services]. Provizyon Prodüksiyon.
- Chmiliar, L. (2010). Multiple-case designs. In A. J. Mills, G. Eurepas, & E. Wiebe (Eds.), *Encyclopedia of case study research* (pp. 582-583). SAGE Publications.
- Creswell, J. W. (2016). *Araştırma deseni, nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları [Research design, qualitative, quantitative and mixed method approaches]* (S. B. Demir, Trans., 4th ed.). Eğiten Kitap. (Original work published 2010)
- Creswell, J. W. (2005). *Educational research*. Pearson Press.
- Çakmak, Z. (2017). Rehberlik ve araştırma merkezi personelinin öğrenme güçlüğü olan bireylerin değerlendirilme süreçlerine ilişkin görüşleri [To determine the opinions of guidance and research center staff about assesment of the individuals with learning disability] (Tez Numarası: 463469) [Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Çuhadar, S. (2014). Özel eğitim süreci. In S. Vuran (Ed.), *Özel eğitim [Special education]* (pp. 3-30). Maya Akademi.
- Ekim, H. Ö. (2015). Rehberlik ve araştırma merkezlerinde yürütülen hizmetlerin incelenmesi: İzmir ili örneği [Investigation of the services provided by guidance and research centers: Case of İzmir province] (Tez Numarası: 391367) [Yüksek lisans tezi, Ege Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Ersoy, Ö., & Avcı, N. (2001). *Özel gereksinimi olan çocuklar ve eğitimleri [Children with special needs and their education]*. YA-PA Yayınları.
- Fiscus, D. E., & Mandell, J. C. (2002). *Bireyselleştirilmiş eğitim programlarının geliştirilmesi [Development of individualized training programs]* (G. Akçamete, H. G. Şenel, & E. Tekin, Trans.). Anı Yayıncılık. (Original work published 1998)
- Gürgür, H. (2013). İşitme yetersizliğine sahip çocuklar. In S. Vuran (Ed.), *Özel eğitim [Special education]* (pp. 253-288). Maya Akademi.

- Güven, Y., & Balat, G. U. (2006). Kaynaştırma uygulamalarına ilişkin rehber öğretmenler ve rehberlik araştırma merkezi çalışanlarının görüşleri [School counselors' and counseling and research centers specialists' views about integration]. *Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 24, 95-108. <http://193.140.143.67/bitstream/handle/11424/1521/1382-2445-1-SM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Güzel, N. (2014). *Kaynaştırma öğrencisi olan ilköğretim öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine ilişkin yaşadıkları sorunlar: Beykoz ilçesi örneği* [Problems the classroom teachers who have mainstreamed students in their classes face: Example of Beykoz district] (Tez Numarası: 355918) [Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Hendricks, D. R., Thoma, C. A., & Boyd, K. S., (2010). Goal implementation and evaluation. In C. A. Thoma & P. Wehman (Eds.), *Getting the most out of IEPs: An educator's guide to the student-directed approach* (pp. 191-212). Paul H. Brookes Publishing.
- Heward, W. L. (2013). *Exceptional children: An introduction to special education* (10th ed.). Pearson.
- Isaacson, S. (1996). Simple ways to assess deaf or hard of hearing student writing skills. *Volta Review*, 98(1), 183-199. <https://eric.ed.gov/?id=EJ544373>
- Johnson, B., & Christensen, L. (2014). *Eğitim araştırmaları nicel, nitel ve karma yaklaşımlar* [Educational research quantitative, qualitative and mixed approaches] (F. Zayimoğlu-Öztürk, Trans.). Eğitim Kitab. (Original work published 2004)
- Kargın, T. (2013). Özel eğitimde değerlendirme. In İ. H. Diken (Ed.), *Özel eğitime gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim* [Students with special education needs and special education] (pp. 59-88). Pegem Akademi.
- Kauffman, J., & M. Landrum, T. J. (2015). *Duygusal ve davranışsal bozukluğu olan çocukların ve gençlerin özellikleri* [Characteristics of children and adolescents with emotional and behavioral disorders] (S. Kaner, Trans. Ed.). Nobel Yayıncılık. (Original work published 2005)
- Kirk, S., Gallagher, J. J., Coleman, M. R., & Anastasiow, N. (2006). *Educating exceptional children* (11th ed.). Houghton Mifflin Harcourt Publishing.
- Küçüker, S., Kargın, T., & Akçamete, G. (2002). Rehberlik ve araştırma merkezi elemanlarının özel eğitim hizmetleri yönetmeliğine ilişkin görüşlerinin ve yeterlilik algılarının geliştirilmesi [Improving the opinions and competence perceptions of guidance and research center staff on special education services regulation]. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 1(1), 101-113. <https://www.researchgate.net/journal/Educational-Sciences-Theory-and-Practice-1303-0485>
- Lewis, R. B. & Doorlag, D. H. (1999). *Teaching special students in general education classrooms*. Prentice Hall.
- Luckner, J. L. & Friend, M. (2011). Students with deafness and hearing loss. In M. Friend (Ed.), *Contemporary perspectives for school professionals* (pp. 328-365). Pearson E.
- McLoughlin J. A., & Lewis, R. B. (2008). *Assesing students with special needs* (7th ed.). Merrill Prentice Hall.
- McMillan, J. H. (2004). *Educational research: Fundamentals for the consumer* (4th ed.). Pearson.
- Milli Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education]. (2020). *Rehberlik ve Araştırma Merkezi Yönergesi* [Guidance and Research Center Directive]. https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_08/31230315_RAM_YONERGESY.pdf
- Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı [Ministry of National Education Trading Board]. (2014). *Öğretmenlik alanları, atama ve ders okutma esasları* [Teaching fields, assignment and course instruction principles]. <http://ttkb.meb.gov.tr/>
- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education*. Jossey-Bass Publishers.
- Özak, H., Vural, M., & Avcıoğlu H. (2008). Rehberlik araştırma müdürlerinin gönderme tanılama yerleştirme izleme ve değerlendirmeye ilişkin görüş ve önerileri [Opinions and suggestions of guidance research center managers regarding referral, diagnosis, placement, monitoring and assessment]. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 189-206. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/16615>

- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation* (3rd ed.). Sage Publication.
- Powers, S. (2003). Influences of student and family factors on academic outcomes of mainstream secondary school deaf students. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 8(1), 57-78. <https://academic.oup.com/jdsde/article/8/1/57/333256>
- Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü [Ministry of Health General Directorate of Mother Child Health and Family Planning]. (2011). *Sağlık istatistikleri yılı [Health statistics yearbook]*. <https://khgmistatistikdb.saglik.gov.tr/Eklenti/23526/0/2011-yili3pdf.pdf>
- Salend, S. J. (2005). *Creating inclusive classrooms: Effective and reflective practices for all student* (5th ed.). Merrill Prentice Hall.
- Salvia, J., Ysseldyke, J., & Bolt, S. (2012). *Assessment: In special and inclusive education* (2nd ed.). Cengage Learning.
- Schalock, R. L., Borthwick-Duffy, S. A., Bradley, V. J., Buntinx, W. H., Coulter, D. L., Craig, E. M., Gomez S.C., Lachapelle, Y., Luckasson, R., Reeve, A., Shogren, K. A., Snell, M. E., Spreat, S., Tasse, M. J., Thompson, J. R., Verdugo-Alonso, M. A., Wehmeyer, M. L., & Yeager, M. H. (2010). *Intellectual disability: Definition, classification, and systems of supports* (11th ed.). American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.
- Spinelli, C. (2002). *Classroom assessment for students with special needs in inclusive settings*. Prentice Hall.
- Sucuoğlu, B., & Kargın, T. (2014). *İlköğretimde kaynaştırma uygulamaları: Yaklaşımlar, yöntemler, teknikler [Mainstreaming practices in primary education: Approaches, methods, techniques]* (3rd ed.). Kök Yayıncılık.
- Tiryakioğlu, Ö., & Avcıoğlu, H. (2013). Rehberlik ve araştırma merkezi müdürlerinin özel eğitim bölümünün sorunlarını algılamaları [Counseling and research center managers' perception of the problems of the special education department]. *Turkish International Journal of Special Education and Guidance & Counseling*, 2(1), 13-29. <http://www.ijtase.net/ojs/index.php/IJSEG/article/view/217>
- Türköl, A. (2019). Matematik becerilerinde yetersizlik görülen ilköğretim öğrencilerinin rehberlik ve araştırma merkezlerindeki eğitsel tanımlama süreçlerinin incelenmesi [The investigation of educational identification processes in the counseling and research center of primary school students with inadequate math skills]. *Turkish Studies*, 14(3), 1391-1410. <http://dx.doi.org/10.29228/TurkishStudies.22593>
- Weishaar, K. W., Borsa, C. J., & Weishaar, M. P. (2007). *Inclusive educational administration: A case-study approach* (2nd ed.). Waveland Press.
- Werts, M. G., Culatta, R. A., & Tompkins J. R. (2007). *Fundamentals of special education: What every teacher needs to know* (3rd ed.). Pearson/Merril Prentice Hall.
- Yanık, Ş., & Gürgür, H. (2017). Procedures in Turkey for guiding students with special needs into inclusive settings. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 17(5), 1649-1673. <https://doi.org/10.12738/estp.2017.5.0066>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri [Qualitative research methods in the social sciences]* (11th ed.). Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, A. (1999). Nitel araştırma yöntemlerinin temel özellikleri ve eğitim araştırmalarındaki yeri ve önemi [Basic features of qualitative research methods and their place and importance in educational research]. *Eğitim ve Bilim*, 23(112), 7-17. <http://eb.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/5326>
- Yılmaz, Y., & Uçar, A. S. (2021). Rehberlik araştırma merkezlerinde yapılan çalışmaların gözden geçirilmesi [Review of studies in guidance research centers]. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 11(2), 513-533. http://www.kalemacademy.com/Cms_Data/Contents/KalemAcademyDB/Folders/SayiMakaleleri/~contents/AVFJ2PHFB34D363N/10-23863kalem-2021-196.pdf
- Yurtsever, Ş. (2013). *Eğitsel tanımlama ve değerlendirme sürecinde görev alan rehberlik ve araştırma merkezi personelinin karşılaştığı sorunlar [Identification of the problems faced by the counseling and research center professionals assigned for educational diagnosis and assessment process]* (Tez Numarası: 372264) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Appendices

Appendix A. Semi-Structured Interview Questions

1. Sizin için işitme engelli bir çocuğun değerlendirilmesi ne anlama geliyor?
2. Değerlendirme sürecinde neler yapıyorsunuz?
 - İşitme engelli bir çocuğun tanılama sürecini anlatır mısınız?
 - İşitme engelli bir çocuğun yerleştirme sürecini anlatır mısınız?
 - İşitme engelli bir çocuğun izleme sürecini anlatır mısınız?
 - Özel eğitim ve değerlendirme raporu biten bir çocuğun raporunu yenileme sürecini anlatır mısınız?
 - . Resmi tedbir raporu
 - . Rehabilitasyon raporu
3. Değerlendirme sürecinde yararlandığınız, size yol gösteren yönetmelik, kılavuz, form veya modüller nelerdir?
 - Bu kriterler doğrultusunda ulaştığınız sonuçları nasıl kullanıyorsunuz?
4. İşitmeye ek problemi (engeli) olan çocukların değerlendirme sürecini anlatır mısınız?
 - İşitme-zihin
 - İşitme-OSB
 - İşitme-görme
 - İşitme-ortopedik
 - Diğer?
5. Değerlendirme sürecinin başarılı bulduğunuz yönleri nelerdir?
6. Değerlendirme sürecinde ne gibi sorunlar yaşıyorsunuz?
 - Yaşadığınızı söylediğiniz sorunların sizce nedenleri nelerdir?
7. Sizden değerlendirme sürecinin niteliğini arttırmaya ilişkin öneriler istense neler söylersiniz?
 - Tanılama sürecine ilişkin
 - Yerleştirme sürecine ilişkin
 - RAM personeli olarak BEP' e ilişkin önerileriniz neler olabilir?
 - İzleme sürecine ilişkin
 - Rapor yenileme sürecine ilişkin (Resmi tedbir raporu, Rehabilitasyon raporu)

Appendix B. Tool Developed by GRC A and Used in Evaluations (A.1)

A.1 TÜRKÇE

Sesleri Oku / Sesleri Oku
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 ABCDEFGGHHIIJKL MN OÖPRSSSTUÜVYZ

Harfleri Oku
 a b c d e f g ğ h i j k l m n o ö p r s ş t u ü v y z

Harfleri Oku

ka	el	mek	ten	çak	at	ten	ten	top	ram	bay	rak	da	yz
kon	le	ye	qr	zel	ge	ma	sa	ver	ce	ma	as	qr	ya

Harfleri Oku

ka	el	mek	ten	çak	at	ten	lar	top	ram	bay	rak	da	yz
kon	le	ye	qr	zel	ge	ma	sa	ver	ce	ma	as	qr	ya

Kelimeleri Oku

İsimleri	Ali	kaydu	masaya
----------	-----	-------	--------

Kelimeleri Oku

anem	gece	geldiler	ile	babam
------	------	----------	-----	-------

Cümleleri Oku
 Fatih ile Serif fındık fındık yermiş.
 Jale barajı jandarma bekliyor.
Cümleleri oku ve yaz.
 Ali ne bak.....
 Emrele ve gel.....

Adama biri, evinde korse bekliyordum. Bin gün çevreden bin kekkik bulmuş. O da şip koroslarla yavaşça diye kimece koymuş. Koroslar kekkiki döşenmiş koroslar. Emredikleri okeyti bırakmışlar. Zevalli kekkik:

-Ben yabancıyım, onların yanında değilim de onun için beni ismiyorsunuz, di vektör düşünürüm. Ama bin gün bekler ki koroslar birbirleriyle de konuş döşeniyorlar. Birbirlerini kor içinde bırakmadan ayrılıyorlar. Bunun üzerine kekkik demiş ki: İ

-Bu koroslar beni dövüyor diye ben niye üzülüyorum? Birbirlerini de arıyorlar, kendilerini de esirgeniyorlar.

Kekliğiz bu sözünden ders çıkarın. Bakınız ki çevremizdeki insanları birbirlerini rahat bırakıyorlar, size de husus idareleri hemer duvarıdır.

Sözündeki soruları okuduğunuz metne göre cevaplayınız.

1. Yukarıdaki metnin başlığı ne olmalıdır?

.....

Appendix C. The Vocabulary Test Used by GRC A in Evaluations (A.2)

A. 2

Adı Soyadı:
Okulu:
Test Tarihi:
Doğum Tarihi:
Takvim Yaşı:
Uygulayıcı:

56.

KELİME SÖYLEYİŞ TESTİ

Davul	kalem
Kedi	külah
Bayrak	makara
Soba	uçak
Maymun	ceket
Elma	kız
Adam	göz
Portakal	süpürge
Köpek	tarak
Kitap	çatal
Yılan	at
Ayak	saat
Ay	masa
Gemi/vapur	makas
Tavuk	zırafa
Ev	üzüm
Nine	kiraz
İnek	şapka
Koyun	tavşan
Lamba	kuş
Balık	radyo
Fil	fare
Fincan	asker
Telefon	
Mektup/zarf	
Çanta	
Uçurtma	
Havuç	
Horoz	
Anahtar	



Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi
Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

2023, 24(1), 159-178

ARAŞTIRMA | RESEARCH

Gönderim Tarihi | Received Date: 06.05.21

Kabul Tarihi | Accepted Date: 04.11.22

Erken Görünüm | Online First: 13.12.22

Üstün Yetenekli Çocukların Okul Öncesi Dönemde Yaşadıkları Eğitsel Problemlerin Anne Görüşlerine Göre İncelenmesi

[Türkçe okumak için tıklayınız](#)

An Investigation of the Educational Problems of Gifted Children in the Preschool Period According to the Perspectives of Mothers

[Click here to read in English](#)

Fatma Betül Şenol





Üstün Yetenekli Çocukların Okul Öncesi Dönemde Yaşadıkları Eğitsel Problemlerin Anne Görüşlerine Göre İncelenmesi

Fatma Betül Şenol¹

Öz

Giriş: Üstün yetenekli çocukların gelişimleri okul öncesi dönemde öğretmenleri tarafından fark edilip desteklendiğinde eğitim hayatında yaşadıkları problemlerin en aza ineceği düşünülmektedir. Çalışmanın amacı, üstün yetenekli çocukların okul öncesi dönemde yaşadıkları problemlerin belirlenmesidir. Bu amaçla okul öncesi dönemde üstün yetenekli çocuğu olan annelerinin çocuklarının gelişimleri hakkında bilgilendirilme durumu, çocukların okul öncesi eğitim kurumlarında yaşadıkları eğitsel problemler ve annelerin okul öncesi eğitimden beklentileri anne görüşleri doğrultusunda incelenmiştir.

Yöntem: Çalışma nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik desende planlanmıştır. Çalışma grubunu, ölçüt örnekleme yöntemi ile belirlenmiş üstün yetenekli çocuğu olan 75 anne oluşturmaktadır. Veriler yarı-yapılandırılmış görüşmelerle toplanmış ve içerik analizi tekniği ile incelenmiştir.

Bulgular: Araştırmanın sonucunda okul öncesi öğretmenlerinin ailelere çocuklarının farklı gelişim özellikleri, öğrenme becerileri, üstün yetenekli olmaları, yaratıcılıkları hakkında bilgi verdikleri görülmüştür. Üstün yetenekli çocukların okul öncesi dönemde yaşadıkları eğitsel problemler uygulanan etkinlik, kullanılan materyaller, öğretmen, akran etkileşimi ve okul temaları altında toplanmıştır. Annelerin okul öncesi eğitimden beklentilerinin ise etkinlik, öğretmen, eğitim ortamı, sosyal duygusal gelişim ve erken tanılama temaları altında toplanmıştır.

Tartışma: Araştırmanın sonucunda üstün yetenekli çocukların çoğunun okul öncesi dönemde öğretmenleri tarafından fark edildiği ancak öğretmenler yeterli müdahalelerde bulunmadıkları için eğitsel problemlerin oluştuğu görülmüştür. Ayrıca ailelerin okul öncesi eğitimden beklentilerinin eğitsel problemleri giderme yönünde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuç: Üstün yetenekli çocukların okul öncesi dönemde fark edilmeleri potansiyellerini geliştirecek eğitim almalarının başlangıcı niteliğindedir. Dolayısıyla bu çocukların potansiyellerini en üst seviyeye çıkaracak ve yaşadıkları problemleri en aza indirecek eğitsel önlemlerin alınması gerekmektedir.

Anahtar sözcükler: Üstün yetenekli çocuk, okul öncesi eğitim, eğitsel problemler, okul öncesi eğitimden beklentiler, okul öncesi öğretmeni, ebeveyn.

Atf için: Şenol, F. B. (2023). Üstün yetenekli çocukların okul öncesi dönemde yaşadıkları eğitsel problemlerin anne görüşlerine göre incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 24(1), 159-178. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdersisi.933677>

¹Dr. Öğr. Üyesi., Afyon Kocatepe Üniversitesi, E-posta: fbetululu@aku.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4844-4968>

Giriş

Bütün çocuklar birbirinden farklı özelliklere sahiptir. Bu özellikler, bireysel özellik olarak ifade edilmektedir. Bazı çocukların özellikleri kişiye özel yetenek olarak ortaya çıkabilmektedir (Stuart & Beste, 2011). Kişiyeye özel yetenek çocukların bir yetenek alanından akranlarından daha üst düzeyde olmaları, o yetenek alanında yaratıcı olmaları ve entelektüel bilgiye sahip olmalarıdır (Gilmanshina vd., 2021; Tiruneh vd., 2017). Bu durumda kişiyeye özel yetenek üstün yetenek olarak ifade edilmekte ve bu özelliklere sahip çocuklar üstün yetenekli olarak adlandırılmaktadır (Stuart & Beste, 2011). Üstün yeteneklilik belirli bir faaliyette parlak, açık ve olağan üstü başarılarla sahip olmak olarak ifade edilmektedir (Paul & Elder, 2020). Üstün yetenekli çocukların akranlarına göre okul öncesi dönemden itibaren dil, bilişsel, sosyal duygusal ve psikomotor gelişim alanlarında farklılık görülmektedir (Saranlı, 2017).

Okul öncesi eğitim, çocukların karşılaştıkları ilk formal eğitim ortamıdır. Bu ortamda gelişim özellikleri birbirinden farklı olan çok sayıda çocuk bir arada eğitim almaktadır. Bu dönem üstün yetenekli çocukların keşfedilmesi, yeteneklerinin erken dönemlerden itibaren geliştirilmesi açılarından önem taşımaktadır (Kıldan, 2011). Bazı araştırmalarda erken çocukluk döneminde üstün yetenekliliğin ihmal edildiği belirtilmektedir (Chamberlin vd., 2007; Jolly & Kettler 2008; Koshy & Robinson, 2006; Robinson, 2008). Bu durumun nedeni okul öncesi dönemde üstün yetenekli çocukların tanılanamaması olarak gösterilmektedir (Robinson, 2008). Okul öncesinde üstün yetenekli çocukların tanılanması ile ilgili bazı görüşler farklı alanlara vurgu yaptığından ortak bir tanılama yapısının olmadığı dikkat çekmektedir. Bu alanlar üstün yetenekli okul öncesi dönemdeki çocukların tanılanması, etiketlenmesi, uygun eğitim stratejisinin seçimi, ihtiyaçlarının karşılanması ve sosyalleştirilmesi ile ilgilidir. Bu alanlar kapsamında üstün yetenekli çocukları okul öncesi dönemde tanılamamanın gerekliliği, yapılandırılmış testler kullanımındaki endişeler ve ebeveyn görüşlerinin güvenilirliği konusundaki çekinceler sebebiyle tanılamada sorun oluşturduğu belirtilmektedir (Walsh vd., 2010). Ancak üstün yetenekli çocukların tanılanması ne kadar erkene çekilirse o kadar etkili olmaktadır. Üstün yetenekli çocuklara erken dönemlerde potansiyeli doğrultusunda eğitim alma imkanının tanınması hem bireysel hem toplumsal yönde fayda sağlamaktadır (Ulusoy vd., 2014). Bu açıklamalar okul öncesi dönemde üstün yeteneğin tanılanmasında netlik olmadığını göstermektedir. Pfeiffer'in (2003) çalışmasında okul öncesi dönemde üstün yetenekli çocukların tanılanmasında sorunlar ortaya çıkabileceği ve bu konuda ortak görüşe varılmadığı belirtilmektedir. Amerika'da yapılan bir çalışmada akran ve öğretmen aday göstermesinin yetersiz olduğu; öğretmenin aday göstermesinin ve performans değerlendirmesinin etkili olduğu vurgulanmıştır (Schroth & Helfer, 2008). Türkiye'de yapılan bir araştırmada ise öğretmenlerin ve annelerin aday göstermedeki başarı durumları incelenmiş, annelerin öğretmenlere göre daha başarılı oldukları görülmüştür (Dağlıoğlu & Suveren, 2013). Okul öncesi dönemde üstün yetenekli çocukların tanılanmasında öğretmen ve aile aday göstermelerinin yanı sıra zeka testleri de uygulanabilmektedir. Ancak zeka testlerinin yetersiz kalması nedeniyle Üstün Yetenekli Çocuklar Derecelendirme Ölçümü-Okulöncesi/Anasınıfı Formu (Karadağ vd., 2016), Üstün Zekâlı ve Yetenekli Öğrencilerin Davranışsal Özelliklerinin Değerlendirilmesi Ölçeği (Şahin, 2013), Üstün Yetenekliliği Derecelendirme Ölçekleri-Okulöncesi/Anaokulu Formu (Alma, 2015), Okul Öncesi Dönem Üstün Yetenekli Çocuklar İçin Aday Bildirim Ölçeği (Bildiren & Bıkmaz-Bilgen, 2019) gibi ulusal ölçme araçları kullanılmaktadır.

Türkiye'de özel yetenekli çocukların tanılanması ilkökul birinci sınıfta Rehberlik Araştırma Merkezi tarafından yapılmaktadır. İlkokul birinci sınıfta üstün yetenekli olarak tanılanan çocuklar, ikinci sınıftan itibaren Bilim ve Sanat Merkezi'nde (BİLSEM) eğitim almaktadırlar. Ancak okul öncesi dönemdeki çocukların tanılanması yapılmamaktadır (Gür, 2017). Üstün yeteneklilik, okul öncesi dönemdeki çocuklarda yüksek potansiyel kavramı ile açıklanmaktadır. Erken dönemde çocuklardaki bir yetenek alanına yönelik yoğun ilginin, başarılı olma isteğinin, başarılı olmak için çaba ve zaman harcama isteğinin olması, mevcut yüksek potansiyelin ilkökul döneminde üstün yetenekli olarak tanılanmasına zemin hazırlamaktadır (Eriş, 2013). Okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocukların gelişimsel özellikleri incelendiğinde, zengin sözcük dağarcıklarının olduğu, meraklı oldukları, soyut muhakeme ve problem çözme yeteneklerinin bulunduğu, üst bilişsel beceriler sergiledikleri, erken konuştukları, erken yürüdükleri, hafızalarının güçlü olduğu, karmaşık cümleler kullandıkları, bazı konularda derinlemesine bilgi sahibi oldukları, orijinal fikirlerinin olduğu, toplumsal sorunlara karşı duyarlı oldukları görülmektedir (Harrison, 2004; Koshy, 2002; Porter, 2005; Silverman, 2003).

Üstün yetenekli çocukların gelişimsel özellikleri incelendiğinde, erken yaşlardan itibaren pek çok farklılıklarının olduğu dikkat çekmektedir (Bildiren, 2013). Üstün yetenekli çocuklarda yüksek potansiyel ve yetenek verimli bir eğitim yaşantısının göstergesi olmaktadır. Bu çocukların eğitim yaşantılarında pek çok avantajları bulunmaktadır. Örneğin eğitim yaşantılarında daha hızlı, kolay, yaratıcı çalışmalar yapabilmektedirler. Belirledikleri amaçlara ulaşma konusunda aşırı ısrarcı ve kararlı olmaları, bilgiyi olduğu gibi kabul etmemeleri,

akılcı düşünme, gözlemci ve sorgulayıcı bir yapıya sahip olmaları eğitim yaşantılarında avantaj sağlamaktadır (Levent, 2014; Stuart & Beste, 2011). Ayrıca akranlarıyla daha iyi geçinmekte ve kolay arkadaş edinebilmektedirler.

Üstün yetenekli çocuklar eğitimleri esnasında pek çok problem ve tehdit ile karşılaşabilmektedir (Davis, 2013). Üstün yetenekli çocukların karşılaştıkları tehditler motive etmeyen, potansiyellerini geliştirme fırsatı sunmayan ve gelişimlerini desteklemeyen eğitim ortamı olarak ifade edilmektedir (Majid & Alias, 2010). Üstün yetenekli çocuklar tehdit algılamadıkları bir eğitim ortamında kendilerini daha iyi ifade edebilmektedirler (Davis, 2013). Üstün yetenekli çocukların eğitim ortamında kendilerini tehdit altında hissetmemeleri için güçlü yanları keşfedilmeli, kendilerini rahat hissettikleri bir atmosfer oluşturulmalı, fikirlerini özgürce paylaşabilmeli ve stresten uzak durmalıdırlar (Erdem & Baloğlu, 2018; Maker & Nielson, 1996). Üstün yetenekli çocukların eğitim ihtiyaçları akranlarından farklıdır. Bu doğrultuda eğitimleri esnasında sorunlarla karşılaşabilmektedirler. Üstün yetenekli çocukların yaşadıkları sorunların en aza indirilmesi ve gelişimlerinin bütüncül olarak desteklenmesi gerekmektedir. Bunun için üstün yetenekli çocukların eğitimleri sıradan olmayan ve genele hitap eden eğitim ortamlarının dışında planlanmalıdır (Bildiren, 2013; Camilli vd., 2010; Karakuş, 2011). Ancak anasınıfında üstün yetenekli çocukların diğer çocuklarla aynı etkinliklere katıldıkları görülmektedir. Bazen üstün yetenekli çocuklar kendilerine sunulan etkinliklerde daha fazla detaya inerek, daha çok odaklanarak, farklı çözüm yolları arayarak zevk almaktadırlar (Foster, 1993). Bazen de üstün yetenekli çocukların etkinliklerden sıkıldıkları görülmektedir (Liu vd., 2005). Üstün yetenekli çocuklar entelektüel oyunları tercih etmekte, aynı oyunu oynarken farklı stratejileri kullanmakta ve onlara akranlarının oynadığı oyunlar basit ve sıkıcı gelebilmektedir (Klein, 2017; Terman, 1926). Üstün yetenekli çocukların anasınıfında yaşadığı çeşitli problemler sınıfa uyum sağlamalarına engel olmaktadır. Üstün yetenekli çocuklar sosyal duygusal gelişimlerinin yüksek olması nedeniyle sınıfa uyum sağlamak için kendi yeteneklerini gizleyebilmekte; etkinliklerde diğer akranları gibi davranabilmektedirler. Bu durum onların yeteneklerinin belirlenmesini engellemektedir (Winner, 2000).

Üstün yetenekli çocukların tanınmasında en önemli ilkeler arasında erkenlik ilkesi yer almaktadır. Erkenlik ilkesi, çocuğun yüksek potansiyelinin belirlediği zaman tanınması gerektiğini ifade etmektedir. Erkenlik ilkesi kapsamında erken tanınan çocukların üst düzey doyuma ulaştığı ve gelişimlerinin daha iyi desteklendiği belirtilmektedir (Çelik-Şahin, 2014; Özsoy, 1992). Bu doğrultuda üstün yetenekli çocukların okul öncesi eğitimden verim almaları ve bu dönemde problem yaşamamaları için erken tanınması gerektiği üzerinde durulmalıdır. Erken tanılama, çocukların gelişimlerinin erken dönemlerde desteklenmesi ve ilerlemesi için bir fırsattır (Gilmanshina vd., 2021). Çocukların üstün yeteneklerinin anasınıfında belirlenmesinin anahtarı okul öncesi öğretmenleridir. Okul öncesi öğretmenleri çocukların gelişimleri hakkında bilgi sahibi oldukları için gözlemlerine önem verilmektedir (Pfeiffer, 2015). Gözlemleri doğrultusunda öğretmenlerin görevi çocukların yeteneklerini ortaya çıkarmak ve geliştirmektir (Mejía vd., 2019). Okul öncesi öğretmenlerinin bilgi düzeyleri çocukların gelişimindeki güçlü ve zayıf yönleri fark edebileceği düzeydedir (Pool & Hourcade, 2011; Reid vd., 2014). Bu nedenle öğretmen değerlendirmeleri, üstün yetenekli çocukların belirlenmesinde kullanışlı veri sağlayabilmektedir (Torrance & Caropresso, 1998; Wolfe, 1989). Yapılan araştırmalarda, öğretmenlerin çocukların üstün yeteneklerini doğru şekilde belirleyebildikleri görülmektedir (Clark, 2013; Dağlıoğlu & Suveren, 2013; Pfeiffer, 2015). Öğretmenlerin çocuklardaki yüksek potansiyelin farkına varıp eğitim planlarında gerekli düzenlemeler yapmaya gayret ettikleri belirtilmektedir (Cutts & Moseley, 2004; Gross, 2006). Öğretmenlerin, çocukları fark edip gerekli eğitsel düzenlemeleri yapmalarının yanı sıra aileleri bu konuda bilgilendirmeleri ve yönlendirmeleri gerekmektedir. Aileler çocuklarının üstün yetenekli olması ile ilgili bilgi sahibi olduklarında, çocukların erken yaşta desteklenmesinde ilerleme kaydedilmektedir (Jeong, 2010). Annelerin üstün yetenekli çocuklarının özelliklerine yönelik görüşlerini inceleyen çalışmada, annelerin çocuklarının kişisel, sosyal, zihinsel, fiziksel, kişilik, ahlaki özellikleri ve gelişim dönemleri ile ilgili okulun rehberlik servisinden beklentilerinin olduğu hakkında görüş bildirdikleri görülmüştür (Sevgili-Koçak & Kan, 2019). Annelerle yapılan başka bir çalışmada, annelerin okul öncesi dönemde ailelerin çocuklarının üstün yetenekli olduğunu fark etmedikleri görülmüştür (İpek, 2019; Kaçar, 2016). Bu nedenle okul öncesi dönemde çocuklarını destekleyemedikleri ve çocuklarının okul öncesinde uyum sorunları yaşadıkları belirtilmiştir (Kaçar, 2016). Ailelerin yanı sıra öğretmenlerle yapılan çalışmalar incelendiğinde, okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli çocuklar hakkında kısmen bilgi sahibi oldukları, bu çocukların tanınmalarına katkıda bulduklarını ve okul öncesinde farklı eğitimlerden geçmeleri gerektiğini (Kıldan, 2011); erken tanınmaları gerektiğini (Çetinkaya & İnci, 2019); eğitim ortamının bu çocuklara göre düzenlenmesi gerektiğini, güçlükler yaşadıklarını ve öğretmenlerin kendilerini yetersiz hissettiklerini (Bildiren vd., 2020) belirtmişlerdir. Bu çalışmalarda ailelerin ve öğretmenlerin üstün yetenekli çocukların erken tanınmasına vurgu yaptıkları görülmektedir. Bu doğrultuda üstün yetenekli çocukların okul

öncesi dönemde fark edilmesinin ve bu çocuklara yüksek potansiyellerini destekleyici çalışmalar sunulmasının, çocukların erken dönemlerden itibaren yeteneklerini geliştireceği düşünülmektedir.

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) Okul Öncesi Eğitim Programı çocukların bireysel farklılıklarını dikkate almakta ve çocukların gereksinimlerine göre etkinlikleri uyarlama imkânı tanımaktadır (MEB, 2013). Okul öncesi öğretmenleri çocukların yeteneklerini tespit ettiklerinde, etkinlik planlarını üstün yetenekli çocuklara göre uyarlayabilmektedirler. Ayrıca öğretmenler aileleri de bu konuda bilgilendirerek çocukların yetenekleri konusunda yönlendirebilmektedir. Okul öncesi dönemde üstün yetenekli çocuklar fark edilmediğinde veya eğitim ortamında uyarlamalar yapılmadığında, çocuklar bazı problemlerle karşılaşabilmektedir. Bu problemlerden bazıları okulda yapılan çalışmalardan sıkılma, okula gitmek istememe, hayal kırıklığı, akranları ile zor ilişki kurma, depresyon vb. olarak sıralanabilir (Davis, 2013). Üstün yetenekli çocukların okul öncesi öğretmenleri tarafından fark edilmelerinin ve okul öncesinde yaşadıkları problemlerinin belirlenmesinin bu çocuklar için yapılacak müdahalelerde önemli bir yeri olduğu düşünülmektedir. Bu doğrultuda çalışmada, üstün yetenekli çocuğu olan annelerin çocuklarının gelişimleri hakkında bilgilendirilmesinin, çocukların okul öncesi eğitim kurumlarında yaşadıkları eğitsel problemlerin ve annelerin okul öncesi eğitimden beklentilerinin anne görüşleri doğrultusunda incelenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmanın amacı doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Üstün yetenekli çocuğu olan anneler çocuklarının gelişimleri hakkında hangi konularda bilgilendirilmişlerdir?
2. Annelerin görüşlerine göre üstün yetenekli çocukların okul öncesi eğitimde yaşadıkları problemler nelerdir?
3. Annelerin üstün yetenekli çocukları için okul öncesi eğitimden beklentileri nelerdir?

Yöntem

Bu bölümde araştırma deseni, çalışma grubu, veri toplama araçları, GES'in gerçekleştirilmesi, verilerin toplanması, analizi ve inandırıcılığa ilişkin bilgiler verilmektedir.

Araştırma Modeli

Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik yaklaşım kullanılmıştır. Fenomenolojik yaklaşım, gerçek bir durum ile ilgili deneyimlerin ortak ilkeler altında toplanmasıdır. Bu yaklaşım bir olgunun daha iyi ve derinlemesine anlaşılmasına olanak sağlamaktadır (Creswell, 2013; Yıldırım & Şimşek, 2011). Fenomenolojik araştırmalarda bireylerin kendi görüş ve deneyimlerine dikkat çekilmektedir. Fenomenolojik araştırma fenomene ilişkin deneyimleri inceleyerek deneyimin temeline inmeye çalışmaktadır. Bu nedenle fenomenolojik araştırmada deneyime çok önem verilmektedir. Bu özelliği ile araştırmaya katılacak bireylerin konu ile ilgili deneyimlerinin olması önemlidir. Fenomenolojik yaklaşımlar betimleyici ve yorumlayıcı olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bu çalışmada betimleyici fenomenolojik yaklaşım kullanılmıştır. Betimleyici fenomenolojinin esas amacı algıları ve deneyimleri betimlemektir (Ersoy, 2019). Bu çalışma, okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli çocukların annelerine çocuklarının gelişimleri hakkında verdikleri bilgileri, çocukların okul öncesi eğitim kurumlarında yaşadıkları eğitsel problemleri ve annelerin okul öncesi eğitimden beklentilerini anne görüşleri doğrultusunda detaylı olarak betimlendiği için betimleyici fenomenolojik yaklaşımda tasarlanmıştır. Çalışmanın olgusunu okul öncesi eğitimde yaşanan problemler oluşturmaktadır. Olguyu incelemek için anneler ile görüşmeler yapılmıştır.

Çalışma Grubu

Katılımcılar amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme ile seçilmiştir. Katılımcıların çocuklarının Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı anaokulu veya anasınıflarında en az bir yıl eğitim almış olmaları ölçüt olarak belirlenmiştir. Bu ölçütü taşıyan çalışmaya katılmaya gönüllü ebeveynlerin tamamı annelerden oluştuğu için çalışma grubuna çocuğu BİLSEM'e devam etmekte olan 75 anne dâhil edilmiştir. Çalışmaya 2, 3, ve 4. sınıf düzeylerinde öğrenim gören çocuğu olan anneler dâhil edilmiştir. Çocukların tanınması birinci sınıfta başlamakta ve ertesi yıl BİLSEM'e kabul edilmektedir. Bu nedenle birinci sınıf düzeyinde çocuğu olan anneler çalışmaya dâhil edilmemiştir. BİLSEM'ler üstün yetenekli öğrencilerin performanslarını geliştirmek ve eğitim ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kurulmuşlardır. Çocukların üstün yetenekli oldukları çeşitli taramalar ile tespit edilmektedir. Öncelikle sınıf öğretmenleri üstün yetenekli olduğunu düşündükleri çocukları gözlem formunu doldurarak aday göstermektedirler. Gözlem formları değerlendirilerek grup değerlendirmesine alınacak öğrenciler

belirlenmektedir. Bu öğrencilere grup tarama testi uygulanmaktadır. Grup tarama testinde yüksek performans gösteren çocuklar bireysel değerlendirmeye alınmaktadır. Bireysel değerlendirme resim, müzik ve genel zihinsel yetenek alanında yapılmaktadır (MEB, 2019). Türkiye’de okul öncesi dönemde tanılama yapılmamaktadır ve BİLSEM’lerde okul öncesi eğitim verilmemektedir. Bu nedenle çalışmaya hâlihazırda okul öncesi eğitim almakta olan üstün yetenekli çocuklar eklenememiştir. Bu doğrultuda katılımcıların geçmiş deneyimleri hakkındaki görüşlerine başvurulmuştur.

Tablo 1

Çalışma Grubundaki Annelerin ve Üstün Yetenekli Çocuklarının Demografik Özellikleri

Demografik özellikler		N	%
Çocukların demografik özellikleri			
Cinsiyet	Kız	37	50.2
	Erkek	38	49.8
	Toplam	75	100
Sınıf düzeyi	İkinci sınıf	17	22.4
	Üçüncü sınıf	36	48.3
	Dördüncü sınıf	22	29.3
	Toplam	75	100
Yaş	Yedi	7	8.8
	Sekiz	25	33.2
	Dokuz	21	27.4
	On	22	30.6
	Toplam	75	100
Annelerin demografik özellikleri			
Eğitim durumu	Ortaokul	8	10.2
	Lise	13	16.8
	Üniversite	54	73.0
	Toplam	75	100
Meslek	Memur	39	51.9
	İşçi	9	11.4
	Ev hanımı	27	36.7
	Toplam	75	100
Gelir durumu	İyi	33	43.8
	Orta	42	56.2
	Kötü	0	0
	Toplam	75	100
Yaş	Ortalama = 36,8		

Tablo 1’de, katılımcıların ve çocuklarının demografik özelliklerine yer verilmiştir. Çalışma grubundaki üstün yetenekli çocukların %50.2’si kız, %49.8’i erkektir. Çocukların %22.4’ü ikinci, %48.3’ü üçüncü, %29.3’ü dördüncü sınıfta öğrenim görmektedir. Çocukların yaşları incelendiğinde %8.8’inin yedi, %33.2’sinin sekiz, %27.4’ünün dokuz, %30.6’sının on yaşında olduğu görülmektedir.

Annelerin yaş ortalaması 36.8’dir. Annelerin %10.2’si ortaokul, %16.8’i lise ve %73.0’ü üniversite mezunudur. Annelerin %51.9’u memur, %11.4’ü işçi ve %36.7’si ev hanımıdır. Ailelerin %43.8’inin gelir durumu iyi, %56.2’sinin orta düzeydedir.

Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak Kişisel Bilgi Formu ve Aile Görüşme Formu kullanılmıştır. Çalışmanın amacı doğrultusunda yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Görüşmeler, bireylerin algılarını, düşüncelerini ve tepkilerini anlamaya yardımcı olan veri toplama yöntemidir (Yıldırım & Şimşek, 2011). Yarı yapılandırılmış görüşmeler, görüşme sırasında araştırmacıya esneklik sağlayan ve açık uçlu sorulardan oluşan bir görüşme türüdür (Türnüklü, 2000).

Veri toplama aracı literatür taraması sonrasında hazırlanmıştır (Koshy, 2002; Mooij, 2013; Wellisch, 2019, 2021). Görüşme formu okul öncesi öğretmeninin çocuğunun gelişimi ile ilgili verdiği bilgiler, okul öncesi eğitimde yaşadıkları problemler ve okul öncesi eğitimden beklentileri olmak üzere üç tema altında hazırlanmıştır. Bu temalarla bağlantılı olacak şekilde “okul öncesi öğretmeninin çocuğunun gelişimi ile ilgili verdiği bilgiler, okul öncesi eğitim esnasında çocuğu yaşadığı eğitsel problemler (etkinlikler, eğitim ortamı, materyaller gibi) ve

annelerin okul öncesi eğitimden beklentileri/çocuğa veya anneye yönelik olmasını istedikleri uygulamalar” olmak üzere üç açık-uçlu soru (okul öncesi öğretmenizin çocuğunuz okul öncesi eğitimi almakta iken çocuğun gelişimi ile ilgili verdiği bilgiler nelerdir?, Okul öncesi eğitim esnasında çocuğunuzun yaşadığı eğitsel problemler nelerdir?, Okul öncesi eğitimden beklentileriniz nelerdir?) hazırlanarak görüşme formu oluşturulmuştur. Veri toplama aracı iç geçerliğin sağlanması için üç alan uzmanı tarafından incelenmiştir. Uzmanlardan gelen öneriler doğrultusunda düzenleme yapılmıştır. Pilot uygulama için görüşme formu, çalışma grubunda yer almayan iki anneye uygulanmıştır. Sonrasında görüşme formuna son şekli verilmiştir.

Veri Toplama ve Analizi

Veriler 2019-2020 eğitim öğretim yılı güz döneminde Bilim Sanat Merkezine devam eden üstün yetenekli çocukların annelerinden toplanmıştır. Araştırmanın yürütülmesi için öncelikle Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu’ndan etik kurul onayı alınmıştır (11.12.2019 tarihli 2019/137 nolu karar). Sonrasında Afyonkarahisar il Milli Eğitim Müdürlüğü’nden uygulama izni alınmıştır. Uygulamanın yapılacağı kurumun müdürüne çalışma hakkında bilgi verilerek kurum müdüründen izin alınmıştır. Çalışmaya katılmaya gönüllü annelerden sözlü onam alınmıştır. Onam alınan anneler ile görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeyi yapan araştırmacı, çocuk gelişimi ve eğitimi alanında doktora derecesine sahiptir. Araştırmacı, araştırmanın tasarlanması, verilerin toplanması, analizi, çalışmanın raporlaştırılması gibi araştırmanın tüm süreçlerinde rol almıştır. Görüşmeler, araştırmacı tarafından annelerin uygun olduğu zaman diliminde sessiz bir ortamda tek tek ve yüz yüze yapılmıştır. Her görüşmeden önce annelere, tüm kayıtların ve isimlerinin gizli kalacağı belirtilmiştir. Ayrıca çalışmanın amacı açıklandıktan sonra görüşmeye başlanmıştır. Yapılan görüşmeler yaklaşık 30-35 dakika arasında sürmüştür.

Verilerin analizinde tümevarımcı içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Bu teknikte toplanan görüşme sonuçları ile ilgili kavramlar oluşturulur, oluşturulan kavramlardan birbirlerine benzeyenler bir araya getirilerek düzenlenir ve temalar oluşturulur (Yıldırım & Şimşek, 2011). Bu doğrultuda veriler araştırmacı tarafından okunarak kodlamalar yapılmıştır. Veriler alan uzmanı başka bir araştırmacı tarafından da değerlendirilerek kodlanmıştır. Üç farklı kodlama tespit edilmiş ve farklı kodlamalar birlikte tekrar görüşülerek değiştirilmiştir. “İyi gelişim” kodu “Hızlı gelişim”, “Hep aynı materyallerin kullanılması” kodu “Farklı materyaller olmaması” ve “Etkinliklerde uzun zaman geçirmesine izin verilmemesi” kodu “Etkinlik süresinin kısa olması” kodları ile değiştirilmiştir. Ayrıca altı kodlamanın ifade edilmiş biçiminde birlikte görüşülerek değişiklik yapılmıştır. “Gelişimlerinin üst düzeyde olması” kodu “Üst düzey gelişim”, “Gelişimlerinin farklı olması” kodu “Farklı gelişim”, “Öğrenme hızı” kodu “hızlı öğrenme”, “Anlama becerisinin yüksek olması” kodu “Anlama becerisi yüksek”, “İlgilerini çekmeyen materyal” kodu “Materyallerin ilgi çekici olmaması” ve “Çocuğa ilgi gösterme” kodu “Çocukla ilgilenme” kodları ile değiştirilmiştir. Oluşturulan kodlar incelenerek temalar oluşturulmuş ve kodlar temalar altında toplanmıştır. Kodlar ve temalar karşılaştırılarak yeniden incelenmiş, sonrasında kodlara ve temalara son şekli verilmiştir (Creswell, 2013; Yıldırım & Şimşek, 2011). Kodlamalara ilişkin frekans yüzde tabloları oluşturulmuştur. Veriler sayısallaştırılarak hesaplanan frekans ve yüzde değerleri tablolar halinde ve metin içerisinde verilmiştir. Çalışmada anneler A1, A2, A3, A4 vb. olarak kodlanmış ve analizler bu kodlarla sunulmuştur.

Çalışmanın geçerliği ve güvenilirliğinde bulguların tekrarlanabilirliği üzerinde durulmuştur (Yıldırım & Şimşek, 2011). İç geçerliğin sağlanması için uzman incelemesi, katılımcı teyidi ve uzun süreli etkileşim yöntemleri kullanılmıştır. Görüşme formu hazırlanmadan önce literatür taranmıştır. Üç alan uzmanın görüşü alınmıştır. Çalışma grubunda yer almayan iki anne ile ön görüşme yapılmıştır. Katılımcılarla görüşmeler yapıldıktan sonra görüşmeler deşifre edilmiş, katılımcılara sunulmuş, eklemek ve çıkarmak istedikleri ifadeler olup olmadığı sorulmuştur. Dış geçerlik için araştırma sürecinde yapılanlar açıklanmıştır. Ayrıca dış geçerlik için veriler yorum katılmadan ve doğası bozulmadan analiz edilmiştir. Araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama aracı, verilerin toplanması ve verilerin analizi detaylı olarak açıklanmıştır. İç güvenilirlik için bulguların tamamı doğrudan verilmiş ve katılımcıların görüşlerinden elde edilen doğrudan alıntılarla desteklenmiştir. Ayrıca kodlama güvenilirliği hesaplanmıştır. Üstün yetenekli çocukların eğitimi konusunda çalışmaları bulunan ve nitel araştırmalar konusunda tecrübeli bir öğretim üyesi, araştırmacıdan bağımsız olarak kodlamalar yapmış ve kodlamalar karşılaştırılarak kodlayıcılar arası güvenilirlik yüzdesi hesaplanmıştır. Kodlayıcılar arasındaki güvenilirlik Miles ve Huberman’ın (1994) görüş birliği-ayrılığı formülü kullanılarak hesaplanmış ve güvenilirlik 0,92 olarak belirlenmiştir. Dış güvenilirlik için ayrıntılı bir betimleme yapılmıştır. Bulgular, ayrıntılı olarak yazılmış, katılımcı kodları, bulgular kısmındaki verilerin tutarlılığını kontrol etmeye olanak verecek şekilde düzenlenmiş ve sunulmuştur.

Bulgular

Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli çocuğu olan annelere çocuklarının gelişimleri hakkında verdikleri bilgilerin, çocukların okul öncesi eğitim kurumlarında yaşadıkları eğitsel problemlerin ve annelerin okul öncesi eğitimden beklentilerinin incelenmesi amacıyla yapılan çalışmadan elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

Tablo 2

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Ailelere Çocukların Farklı Gelişimleri ile İlgili Bilgi Verdikleri Konular

Temalar	Alt temalar	Kodlar	f	%
Gelişim özellikleri	Gelişim özellikleri	Üst düzey gelişim (f = 12)	45	45.5
		Farklı gelişim (f = 5)		
		Hızlı gelişim (f = 3)		
	Bilişsel	Dikkat becerisi yüksek (f = 3)		
		Etkinliklere ilgili (f = 2)		
		Düşünme becerisi (f = 2)		
		Meraklı (f = 2)		
		Güçlü hafıza (f = 2)		
		Entelektüel bilgi (f = 1)		
		Kendisi keşfetme (f = 1)		
Sosyal duygusal gelişim	Uyumlu (f = 3)			
	Empati (f = 1)			
	Olumlu davranış (f = 1)			
	Kurallara uyma (f = 1)			
	Sosyal ilişkileri iyi (f = 1)			
Motor gelişim	Liderlik becerisi yüksek (f = 1)			
	İnce motor gelişim (f = 2)			
Dil gelişimi	Kaba motor gelişim (f = 1)			
	İfade edici dil (f = 1)			
Öğrenme	Öğrenme becerileri	Sözcük sayısı (f = 1)		
		Hızlı öğrenme (f = 12)		
Üstün yetenekli	Yetenekli	Anlama becerisi yüksek (f = 8)	26	26.3
		Görsel sanat alanında yetenekli	Başarılı (f = 6)	
Yaratıcılık	Yaratıcılık	Çok yetenekli (f = 3)	5	5.0
		Farklı düşünme	Sanat yeteneği yüksek (f = 2)	
Bilgi verilmedi	Yaratıcılık	Problemlere farklı çözüm bulma (f = 2)	3	3.0
		Yaratıcı (f = 1)		
Toplam			99	100

Tablo 2 incelendiğinde, okul öncesi öğretmenlerinin ailelere en yüksek düzeyde “gelişim özellikleri (%45.5)” ile ilgili bilgi verdiği görülmektedir. Öğretmenlerin çocukların “öğrenme becerileri (% 26.3)”, “üstün yetenekli olmaları (üstün yetenekli çocuklar okul öncesi dönemde tanılanmadıkları için okul öncesi öğretmenlerinin çocukların üstün yeteneklerini fark etmeleri ve aileleri yönlendirmeleri önemlidir.) (%5)”, “yaratıcılıkları (%3)” ile bilgi verdikleri görülmektedir. Annelerin %20.02’si okul öncesi öğretmenlerinin çocuklarının gelişimleri ile ilgili bilgi vermediklerini belirtmişlerdir.

Gelişim özellikleri temasının alt temaları ve kategorileri incelendiğinde, üst düzey, farklı ve hızlı gelişim kategorileri üst düzey gelişim özelliklerini anlattığı için üstün gelişim özellikleri alt teması; yüksek dikkat becerisi, etkinliklere yüksek ilgi, yüksek düşünme becerisi, meraklı olma, güçlü hafıza ve entelektüel bilgi kategorileri bilişsel gelişime yönelik becerileri açıkladığı için bilişsel gelişim alt teması, uyumlu olma, empati kurma, olumlu davranış gösterme, kurallara uyma, yüksek sosyal ilişki ve liderlik becerisi kategorileri, sosyal duygusal gelişime yönelik becerileri açıkladığı için sosyal duygusal gelişim alt teması, ince ve kaba motor gelişim kategorileri motor becerilere yönelik becerileri açıkladığı için motor gelişim alt teması, ifade edici dil ve sözcük sayısı kategorileri dil gelişimi ile ilgili olduğundan dil gelişimi alt teması ile ilişki kurulmuştur. Üstün gelişim özellikleri, bilişsel

gelişim, sosyal duygusal gelişim, motor gelişim ve dil gelişimi alt temaları doğrudan gelişim içerikli alt temalar olduğundan gelişim özellikleri teması ile ilişkilendirilmiştir.

Hızlı öğrenme, anlama becerisi yüksek ve başarılı olma kategorileri üstün yetenekli çocukların öğrenme ve anlama becerilerini yansıttığı için öğrenme becerileri ve anlama becerileri alt temaları ile ilişkilendirilmiştir. Öğrenme ve anlama becerileri genel olarak öğrenmenin belirleyicileri olduğu için öğrenme alt teması ile ilişkilendirilmiştir. Çok yetenekli ve sanat yeteneği yüksek kategorileri, çocukların yetenekli olmaları ve görsel sanat alanında yetenekli olmaları alt temaları ile ilişkilendirilmiştir. Görsel sanat alanında yetenek ve genel anlamda yetenekli olma alt temaları üstün yetenekli temasını açıklamaktadır. Problemlere farklı çözüm yolları bulma kategorisi farklı düşünme alt teması, yaratıcı ve kendini keşfetme kategorileri yaratıcılık alt teması ile ilişkilendirilmiştir. Yaratıcılık ve farklı düşünme alt temaları yaratıcılık temasını açıklamaktadır.

Annelerin okul öncesi öğretmenlerinin çocuklarının gelişimleri ile ilgili verdikleri bilgilere ilişkin görüşleri şu şekildedir:

A2. “Öğretmen çocuğumun okuyabildiğini fark etti ve bunun bir ayrıcalık olduğu konusunda bize bilgi verdi. Öğretmen çocuğumun öğrendiklerinin ve bildiklerinin tüm çocukların bilmediğini, diğer çocukların benim çocuğum gibi sorular sormadığını, merak etmediğini söylediler.”

A20. “Öğretmen çocuğumun ileri durumda olduğunun farkındaydı. Çocuğum her şeyi çabuk öğrenir ve arkadaşlarından önce yapardı.”

A17. “Öğretmen çocuğumun motor becerilerinin yaşlarına göre üst seviyede olduğunu söyledi.”

A27. “Öğretmen çocuğumun daha dikkatli olduğunu, olaylara mantıklı ve farklı baktığını, göz teması kurarak duyguları fark edebildiğini, ayrıntılara dikkat ettiğini özellikle söyledi.”

A72. “Öğretmen çocuğumun sosyal ilişkilerinin çok kuvvetli olduğunu sınıftaki diğer çocukları yönettiğini söylemişti.”

Çalışmanın ikinci araştırma sorusu üstün yetenekli çocukların okul öncesi dönemde yaşadıkları eğitsel problemlerle ilişkilidir. Annelerin üstün yetenekli çocukların okul öncesi eğitim sırasında yaşadıkları eğitsel problemlere yönelik verdikleri cevaplar kategori, alt tema ve temalar altında toplanmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3 incelendiğinde, okul öncesi dönemde yaşanan eğitsel problemlerin uygulanan “etkinlik (%41.3)”, “öğretmen (%20.2)”, “kullanılan materyaller (%15.4)”, “akran etkileşimi (%2.9)” ve “okul (%2.9)” temaları altında toplandığı görülmektedir. Annelerin %19.2’si ise çocuklarının okul öncesi dönemde eğitsel problem yaşamadıklarını belirtmişlerdir.

Gelişim düzeyinin altında etkinlikler uygulanması kategorisi çocuğın gelişimine uygun olmayan etkinlik alt teması, etkinliklerin içeriği ile ilgili kategoriler zengin içerikli etkinlik alt teması, etkinliklerin kısa olması kategorisi etkinlik süresi alt teması ile ilişkilendirilmiştir. Çocuğın gelişimine uygun olmayan etkinlik, zengin içerikli etkinlik olmaması ve etkinlik süresi alt temaları çocuklara uygulanan etkinliklerin özelliklerini açıkladığı için etkinlik teması ile ilişkilendirilmiştir. Farklı ve ilgi çekici materyal olmaması kategorileri zengin materyaller olmaması alt teması; materyallerin özgürce, istedikleri gibi kullanamama kategorileri materyallerin özgürce kullanılamaması alt temaları ile ilişkilendirilmiştir. Zengin materyaller olmaması ve materyallerin özgürce kullanılamaması alt temaları doğrudan kullanılan materyalleri açıkladığı için materyal teması ile ilişkilendirilmiştir. Öğretmenin çocuğın üstü gelişimini fark etmesi, çocuğa nasıl yaklaşacağını bilmesi ve çocuğu iyi gözlemlemesi kategorileri öğretmenin çocuğın gelişimini fark etmesi alt teması ile ilişkilendirilmiştir. Öğretmen merkezli çalışmaların yapılması, öğretmenin çocuğın gelişimini bastırması, çocuğın gelişimine göre etkinlik yapmaması ve çocuğın bilişsel gelişimini desteklememesi kategorileri öğretmenin çocuklara yönelik yaptıkları eğitim uyarlamaları içerdiği için öğretmenin çalışmaları çocuğa uyarlamaması alt teması ile ilişkilendirilmiştir. Öğretmenle yaşanan iletişim ve anlaşma sorunu, öğretmenin sosyal duygusal açıdan desteklememesi sorunu öğretmenin ile iletişimi etkilediğinden öğretmenin iletişim sorunu alt teması ile ilişkilendirilmiştir. Öğretmenin çocuğın gelişimini fark etmemesi, öğretmenin çalışmaları çocuğa uyarlamaması ve öğretmenin iletişim sorunu alt temaları doğrudan öğretmen ile ilgili ifadeler olduğu için öğretmen teması ile ilişkilendirilmiştir. Çocukların arkadaşları ile ortak yönünün olmaması ve arkadaşının olmaması kategorileri arkadaşlık ilişkilerini etkilediğinden arkadaşlık ilişkileri alt teması ile ilişkilendirilmiştir. Kuralcı olması kategorisi ise arkadaşları ile ilişkilerde sorun yaşamasına neden olacağı için arkadaşları ile ilişkilerde yaşanan sorunlar alt

temasında toplanmıştır. Arkadaşı ile iletişim sorunu ve arkadaşlık ilişkileri ise akran etkileşiminde etkili olduğu için akran etkileşimi teması ile ilişkilendirilmiştir.

Tablo 3

Okul Öncesi Eğitim Sırasında Yaşanan Eğitsel Problemler

Temalar	Alt temalar	Kodlar	f	%
Etkinlik	Çocuğun gelişimine uygun olmayan etkinlik	Gelişim düzeyinin altında etkinlikler uygulanması (f = 10)	43	41.3
		Etkinliklerin sıkıcı gelmesi (f = 9)		
		Etkinliklerin basit gelmesi (f = 2)		
Etkinlik	Zengin içerikli etkinlikler olmaması	Farklı ve zengin etkinlikler uygulanamaması (f = 8)	43	41.3
		Aynı etkinliklere yer verilmesi (f = 6)		
		Etkinliklerin ilgi çekmemesi (f = 3)		
Etkinlik	Etkinlik süresi	Etkinlikleri istediği şekilde yapmasına fırsat verilmemesi (f = 1)	43	41.3
		Etkinlik süresi kısa olması (f = 4)		
		Farklı materyaller olmaması (f = 8)		
Materyal	Zengin materyaller olmaması	Materyaller ilgi çekici olmaması (f = 4)	16	15.4
		Çocuğun tüm materyalleri kullanamaması (f = 2)		
		Materyalleri kullanım amaçları dışında kullanılmasına fırsat verilmemesi (f = 2)		
Materyal	Materyallerin özgürce kullanılmaması	Çocuğun üstün gelişimini fark etmemesi (f = 4)	16	15.4
		Çocuğa nasıl yaklaşacağını bilmemesi (f = 2)		
		Çocuğu iyi gözlemlememesi (f = 1)		
Öğretmen	Öğretmenin yetkinliğinin az olması	Öğretmen merkezli çalışmalar (f = 1)	21	20.2
		Çocuğun gelişimini bastırma (f = 1)		
		Çocuğa gelişimine göre etkinlik yapmaması (f = 2)		
Öğretmen	Öğretmenin çalışmaları çocuğa uyarlamaması	Bilişsel gelişiminin desteklenmemesi (f = 1)	21	20.2
		Öğretmenle anlaşamama (f = 1)		
		İletişim kuramama (f = 1)		
Öğretmen	Öğretmenle iletişim sorunu	Öğretmenin duygusal açıdan çocuğu anlamaması (f = 3)	21	20.2
		Öğretmenin çocuğun sosyal gelişimini desteklememesi (f = 2)		
		Öğretmenin çocuğun sosyal gelişimini desteklememesi (f = 2)		
Akran etkileşimi	Arkadaşlarıyla iletişim sorunu	Arkadaşı olmaması (f = 1)	3	2.9
		Arkadaşları ile ortak yönünün olmaması (f = 1)		
		Kuralcı olması (f = 1)		
Okul	Okula gitmeme	Okula gitmeyi istememe (f = 3)	3	2.9
Sorun yaşanmadı			20	19.2
Toplam			104	100

Annelerin çocuklarının okul öncesi dönemde yaşadıkları eğitsel problemlere ilişkin görüşleri şu şekildedir:

A48. “Öğretmenin gözlemi ve eğitsel yönlendirmesi problem. Üstün yetenekli çocuğun gelişimine yönelik tüm araç gereçler sınıfta mevcut olmasına rağmen öğretmenin desteklememesi büyük sorun.”

A59. “Bazı etkinlikler çok sıkıcı geldi. Şu an resim yapmak istemiyor. Hep kesme yapıştırma gibi etkinlikler yapıldı. Bunun yerine mental ağırlıklı veya sosyal yönlerini geliştirici etkinlikler olabilirdi.”

A65. “Hep bildiği şeyleri tekrarlardı. Gelişimini destekleyecek etkinlik yapılmadı. Sosyalliğini azalttı.”

A66. “Sürekli ve uzun süreli aynı konulara değinilmesi onu sıkıyordu. Anasınıfına gitmek istemediğini söylüyordu.”

A68. “Yetersiz etkinlik yapılması, araç gerecin yetersiz olması, öğretmenin yeterli olmaması büyük problem oldu.”

Çalışmanın üçüncü araştırma sorusu üstün yetenekli çocuğu olan annelerin okul öncesi eğitimden beklentileri ile ilişkilidir. Annelerin okul öncesi eğitimden beklentileri kategori, alt tema ve temalarda toplanmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4

Üstün Yetenekli Çocukların Annelerinin Okul Öncesi Eğitimden Beklentileri

Temalar	Alt temalar	Kodlar	f	%	
Etkinlik	Etkinlik içeriği	Yeteneğine yönelik etkinlik (f = 4)	27	25.7	
		Farklılaştırılmış etkinlik (f = 2)			
		Zorlayıcı etkinlik (f = 1)			
Kapsamlı etkinlik (f = 1)					
Zengin içerikli etkinlik (f = 1)					
Etkinlik çeşidi	Etkinlik çeşidi	Üst düzey etkinlik (f = 1)			
		Akıl ve zeka oyunları içeren etkinlik (f = 5)			
		Araştırma etkinlikleri (f = 6)			
Uyarlama	Uyarlama	Teknoloji içerikli etkinlik (f = 2)			
		Bilimsel çalışma etkinlikleri (f = 2)			
		Etkinliklerin çocuğa göre düzenlenmesi (f = 1)			
Öğretmen	Öğretmen yeterliği	Etkinliklerin uyarlanması (f = 1)	35	33.3	
		Kendini geliştirme (f = 3)			
	Öğretmenlerin çocukların gelişimini fark etmesi	Öğretmenlerin çocukların gelişimini fark etmesi			Üstün yetenekli çocuklar konusunda bilgili olma (f = 3)
					Çocukları fark etme (f = 4)
					Çocukların yeteneklerini keşfetme (f = 2)
Öğretmenler duyarlı olması	Öğretmenler duyarlı olması	Çocukları gözleme (f = 2)			
		Duyarlı olma (f = 2)			
Öğretmenlerin çocukları desteklemesi	Öğretmenlerin çocukları desteklemesi	Anlayışlı olma (f = 3)			
		Sabırlı olma (f = 3)			
		Bireysel farklılıkları dikkate alma (f = 3)			
Ailelere bilgi verme	Ailelere bilgi verme	Çocukla ilgilenme (f = 3)			
		Çocuğu desteklemesi (f = 1)			
Eğitim ortamı	Farklı eğitim ortamı	Eğitimi eğlenceli hale getirmesi (f = 1)	19	18.1	
		Etkinlikleri farklılaştırma (f = 1)			
		Öğretmenler çocukların durumu hakkında bilgi vermeli (f = 7)			
		Yeteneğe göre eğitim (f = 10)			
		Doğa ile iç içe eğitim (f = 1)			
Materyal	Materyal	İnformal eğitim (f = 2)			
		Farklı anaokullarında eğitim almalı (f = 1)			
		Farklı materyal (f = 2)			
Sosyal duygusal gelişim	Sosyal gelişim	Yaratıcı materyal (f = 1)	7	6.7	
		Yeteneklerine yönelik materyal (f = 2)			
		Sosyal davranış (f = 4)			
Erken tanılama	Erken tanılama	Özgüven (f = 1)	7	6.7	
		Sosyalleşme sağlanması (f = 1)			
Erken bilgilendirme	Erken bilgilendirme	Mutlu olmaları sağlanması (f = 1)	7	6.7	
		Okul öncesinde tanılama (f = 5)			
Toplam		Aileleri okul öncesinde bilgilendirme (f = 2)	95	100	

Tablo 4 incelendiğinde, annelerin üstün yetenekli çocuklarına yönelik okul öncesi eğitimden beklentilerinin “etkinlik (%25.7)”, “öğretmen (%33.3)”, “eğitim ortamı (%18.1)”, “sosyal duygusal gelişim (%6.7)” ve “erken tanılama (%6.7)” temaları altında toplandığı görülmektedir.

Yeteneğine göre, farklılaştırılmış, zorlayıcı, kapsamlı, zengin içerikli ve üst düzey etkinlik kategorileri etkinlik içeriklerini açıkladığı için etkinlik içerikleri alt teması ile ilişkilendirilmiştir. Akıl ve zekâ oyunları içeren, araştırma, teknoloji ve bilimsel çalışma etkinlikleri kategoriler bilimsel araştırmaya yönelik etkinlik içeriğini açıkladığı için araştırmaya dayalı etkinlikler alt teması ile ilişkilendirilmiştir. Etkinliklerin çocuğa göre düzenlenmesi ve uyarlanması kategorileri etkinlik içerisindeki uyarlamaları açıkladığı için uyarlama alt teması ile ilişkilendirilmiştir. Etkinlik içerikleri, araştırmaya dayalı etkinlikler ve uyarlama alt temaları doğrudan etkinlik yapısı ile ilişkili olduğundan etkinlik teması ile ilişkilendirilmiştir. Öğretmenlerin kendini geliştirmesi ve bilgi

eksiklikleri eğitim ile ilgili olduğu düşünüldüğü için öğretmen eğitimi alt teması ile ilişkilendirilmiştir. Çocukları fark etme, çocukların yeteneklerini keşfetme ve çocukları gözlemleme kategorileri öğretmenlerin çocukların üstün yetenekli olduğunu fark etmesi ile ilgili olduğu düşünülmüştür. Öğretmenlerin farklı gelişime anlayışlı, duyarlı, sabırlı ve bireysel farklılıkları dikkate alması kategorileri duyarlılığı açıkladığı için öğretmenlerin duyarlı olması alt teması ile ilişkilendirilmiştir. Öğretmenlerin ilgilenmesi, çocuğu desteklemesi, etkinlikleri farklılaştırması, eğitimi eğlenceli hale getirmesi, çocukların eğitim ortamında desteklenmesini açıkladığı için öğretmenlerin çocukları desteklemesi alt teması ile ilişkilendirilmiştir. Çocukların durumu hakkında bilgi verilmesi kategorisi ailelere bilgi verme alt teması ile ilişkilendirilmiştir. Tüm alt temaların öğretmenlerin görev ve sorumluluklarını açıklamaları nedeniyle alt temalar öğretmen teması ile ilişkilendirilmiştir.

Yeteneğe göre, doğa ile iç içe, informal ve farklı anaokullarında eğitim kategorileri eğitim ortamındaki değişiklikleri açıkladığı için farklı eğitim ortamı alt teması ile ilişkilendirilmiştir. Farklı, yaratıcı ve yeteneğine yönelik materyaller kategorileri eğitim ortamındaki materyallerin içeriğini açıkladığı için materyaller kategorisi ile ilişkilendirilmiştir. Farklı eğitim ortamı ve eğitim ortamında bulunan materyaller alt temaları eğitim ortamının özelliklerini içerdiği için eğitim ortamı teması ile ilişkilendirilmiştir. Çocukların sosyal gelişimlerini içeren sosyal davranış, özgüven ve sosyalleşme kategorileri sosyal gelişim alt teması ilişkilendirilmiştir. Mutlu olmalarının sağlanması kategorisi duygusal gelişim alt teması ile ilişkilendirilmiştir. Sosyal ve duygusal gelişim alt temaları sosyal duygusal gelişim teması ile ilişkilendirilmiştir. Çocukları okul öncesinde tanılama kategorisi erken tanılama alt teması, aileleri okul öncesinde bilgilendirme kategorisi erken bilgilendirme alt teması ile ilişkilendirilmiştir. Erken tanılama ve bilgilendirme alt temaları tanılamayı ve bilgilendirmeyi içeren tanılama teması ile ilişkilendirilmiştir.

Annelerin üstün yetenekli çocuklarına yönelik okul öncesi eğitimden beklentileri şu şekildedir:

A5. “Öğretmenlerimiz kendilerini geliştirmeli, akıl ve zekâ oyunlarını bilmeli ve farklı materyaller kullanmalı.”

A12. “Bu tür çocukların daha önceden keşfedilip ayrı eğitim almaları gerektiğini düşünüyorum.”

A29. “Eğitim Öğretim ortamı çocuğa göre düzenlenebilir, farklı eğitim materyalleri temin edilebilir. Öğrencilerin sosyalleşmesi sağlayacak etkinlikler artırılabilir.”

A36. “Çocukların yeteneklerini fark edip desteklemeliler. Çocukların gelişmelerine yardımcı olunmalı, farklı etkinliklerle pekiştirilmeli, potansiyellerinin farkına varmaları sağlanmalıdır. Velileri de durumdan haber edip yönlendirmeliler.”

A38. “Hazır standart faaliyetlerden çok çocukların ilgi ve yeteneklerini ortaya çıkarıcı etkinlikler yapılabilir. Bu konuda hep yeni şeyler ortaya çıkaracak bilgi ve donanımları olmalı.”

Tartışma

Çalışma, ilkokula devam eden üstün yetenekli çocuğu olan annelerin okul öncesi öğretmenleri tarafından bilgilendirilmelerinin, okul öncesi sınıflarında yaşadıkları problemlerin ve okul öncesi eğitimden beklentilerin anne görüşlerine göre incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışmada öncelikle annelere okul öncesi öğretmenin çocuklarının farklı gelişimini fark edip etmedikleri ve hangi konularda bilgi verdikleri sorulmuştur. Anneler, okul öncesi öğretmenlerinin çocuklarının gelişim özellikleri, öğrenme düzeyleri, üstün yetenekli ve yaratıcı oldukları hakkında bilgi verdiklerini belirtmişlerdir. Türkiye’de okul öncesi öğretmenleri, öğretmenlik eğitimi esnasında özel eğitim, kaynaştırma ve gelişim içerikli dersler almaktadır (Yükseköğretim Kurulu [YÖK], 2018). Bu nedenle okul öncesi öğretmenleri özel eğitim ve kaynaştırma dersinde üstün yetenekli çocukların genel özellikleri ve kaynaştırılması ile ilgili bilgi sahibi olmaktadır. Gelişim dersinde normal gelişim gösteren çocukların gelişim özelliklerini öğrenmektedirler. Bu dersler okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli çocuklarla ilgili bilgi sahibi olmalarına ve farkındalıklarının oluşmasına yardımcı olabilmektedir. Bu doğrultuda öğretmenlerin çoğunun çocuklardaki farklı gelişimi fark etmelerinin hizmet öncesi aldıkları derslerle ilişkili olduğu söylenebilir.

Üstün yetenekli çocuklar eğitim yaşantılarında ilk önce okul öncesi öğretmenleri ile karşılaşmaktadırlar. Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli çocuklar hakkındaki bilgi düzeylerinin yüksek olmadığı araştırmalarda belirtilmektedir (Daştan, 2016; Gülkaya, 2016; Kıldan, 2011; Sarar, 2018). Aynı zamanda bazı araştırmalarda, üstün yetenekli çocukları fark etmeye ve aday göstermeye yönelik eğitim alan öğretmenlerin almayanlara göre fark etme ve aday göstermede daha başarılı olduğu belirtilmiştir (Kaplan-Sayı, 2018; Şahin &

Çetinkaya, 2015). Okul öncesi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının üstün yetenekli çocukları fark edebilmeleri amacıyla uygulanan eğitim programının sonucunda öğretmenlerin üstün yetenekli çocukları fark etme durumlarında artış olduğu görülmüştür (Dereli, 2019). Yapılan araştırmalarda, öğretmenlerin üstün yeteneklilik konusunda bilgilendirilmelerinin, mesleki yeterlikleri ve çocukları tanıma becerileri üzerinde olumlu etkisi olduğu belirtilmektedir (Johnsen, 2012; Schmitt & Goebel, 2015). Ayrıca, okul öncesi öğretmenlerinin çocukların üstün yeteneklerini fark etmelerinin aldıkları eğitim ile ilişkili olduğu vurgulanmaktadır (Vreys vd., 2018).

Okul öncesi eğitimde öğrenme merkezleri, ilgi merkezleri olarak da adlandırılmakta ve çocuklar merkezlere ilgi alanları doğrultusunda yönelmektedir (Bredenkamp & Copple, 1996). Uygulanan etkinliklerde ise öğretmen çocukların daha ilgili, yetenekli ve yüksek katılımı olduğu durumları gözlemleyebilmektedir. Bu doğrultuda öğrenme merkezleri ve etkinlikler, öğretmenlerin çocukların yeteneklerini ve gelişimlerini fark etmesine fırsatlar sunmaktadır. Örneğin müziğe yeteneği olan çocuklar öğrenme merkezlerinde oyun oynarken müzik merkezini tercih edebilir. Bu seçimin sürekli olması çocuğun müzik etkinliklerine katılımı ve başarısı ile birlikte değerlendirildiğinde, çocuğun yeteneği hakkında öğretmene ipucu verebilir. Yapılan bir çalışmada okul öncesi öğretmenleri çocuklara okudukları öykü kitaplarında sordukları soruların çocukların üst düzey düşünme yetenekleri ile ilgili bilgi verdiği sonucuna ulaşılmıştır (Walsh vd., 2017). Okul öncesi öğretmenlerinin sınıflarındaki üstün yetenekli çocukları fark etme konusundaki farkındalıklarının yüksek olduğu yapılan araştırmalarda görülmüştür (Pfeiffer, 2002; Pfeiffer & Jarosewich, 2007). Okul öncesinde üstün yetenekli çocuklara etkili eğitim verebilmenin yollarını inceleyen çalışmada, yeteneği fark etmenin doğru ve verimli eğitimi vermek için anahtar role sahip olduğu belirtilmiştir (Pfeiffer & Jarosewich, 2007). Üstün yetenekli çocukların kritik dönem olan okul öncesi dönemde fark edilmelerini araştıran çalışmanın sonucunda, erken dönemde fark edilmenin çocukların gelişimlerini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Cukierkorn vd., 2007). Yapılan araştırmalarda, okul öncesi dönemdeki çocukların öğretmenler tarafından yüksek potansiyellerinin fark edilmesi, çocukların gelecekteki başarısını artırdığı ve sosyal, duygusal, davranışsal problemlerini azalttığı sonuçlarına ulaşılmıştır (Harrison, 2004; Sankar-DeLeeuw, 1999). Ayrıca çocukların yüksek potansiyellerini fark eden öğretmenlerin diğer çocuklar için hazırlanmış eğitim programını üstün yetenekli çocuklara göre uyarlayabilme yeteneğine sahip olduğu belirtilmektedir (Hotulainen & Schofield, 2003; Pfeiffer & Petscher, 2008). Bu çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin aileleri üstün yetenekli çocukları hakkında bilgilendirmesinin çocuğun üstün yetenekli olduğunu fark ettiğini göstermektedir. Bu doğrultuda yukarıda verilen çalışmalardan elde edilen sonuçlar, mevcut çalışmadan elde edilen okul öncesi öğretmenlerinin çocukların üstün yetenekli çocukları fark etmesi ve bilgilendirmesi sonucu ile benzer nitelikte olduğu söylenebilir.

Bu araştırmada üstün yetenekli çocukların yaşadıkları eğitsel problemler ve okul öncesi eğitimden beklentiler anne görüşleri doğrultusunda incelenmiştir. Üstün yetenekli çocukların okul öncesi sınıflarında yaşadıkları eğitsel problemlerin uygulanan etkinliklerin içeriği, kullanılan materyaller, öğretmen, sosyal duygusal gelişim ve okul temalarında toplandığı görülmektedir. Okul öncesi eğitimden beklentiler ise, yaşanan problemleri destekler şekilde etkinlik, öğretmen, eğitim ortamı, sosyal duygusal gelişim ve erken tanılama temalarında toplanmaktadır. Üstün yetenekli çocukların entelektüel yetenekleri, güçlü hafızaları, kolay ve hızlı öğrenme gibi yetenekleri doğrultusunda farklı eğitimsel ihtiyaçları olmaktadır. Bu çocukların ihtiyaçlarının belirlenip uygun eğitim ortamında karşılanması gerekmektedir (Leikin vd., 2014). Üstün yetenekli çocukların eğitsel ihtiyaçlarının karşılanması ve karşılanmadığında ortaya çıkan problemlerin en aza indirilmesi gerekmektedir (Berman vd., 2012). Okul öncesi dönemde üstün yetenekli çocuklara uygulanan etkinliklerde yeteneklerini ortaya çıkaracak ve geliştirecek yeterli fırsatlar sunulmamaktadır (Rogers, 2007). Yapılan araştırmalarda okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocuklar için sınıfta uygulanan etkinliklerin zenginleştirilmediği, farklılaştırılmadığı, çocukların özgür bırakılmadığı, zengin ve farklı materyaller kullanılmadığı görülmektedir (Koshy, 2002; Mooij, 2013). Ayrıca okul öncesi öğretmenlerinin açık uçlu sorular sormadığı, ileri düzey sözcük dağarcığını, tümdengelimle akıl yürütme ve yaratıcı düşünmeyi geliştirmedeği görülmektedir (Hanninen, 1998). Öğretmenlerin eğitim ortamını zenginleştirip üstün yetenekli çocuklara uygun hale getirmesi için bunları yapması gerekmektedir. Çünkü zenginleştirme uygulamaları yapılmadığında üstün yetenekli çocukların bilişsel gelişimlerinde problemler görüldüğü kanıtlanmıştır (McClarty, 2015; Park vd., 2013). Yapılan araştırmalarda okul öncesi sınıflarındaki üstün yetenekli çocuklara yönelik müdahalede bulunulmadığında çocukların akademik, bilişsel ve sosyal gelişimlerinde problemler yaşandığı sonucuna ulaşılmıştır (Foreman & Gubbins, 2015; Kaya, 2013; Wellisch, 2019). Ayrıca, üstün yetenekli çocukların özgüven, özsaygı, kişilik özellikleri, hayal kırıklığı, dışlanma, depresyon yaşadıkları belirlenmiştir (Berkowitz & Hoppe, 2009). Üstün yetenekli çocukların eğitim ortamında desteklenmediğinde ve bu yöndeki problemleri giderilmediğinde, etkinliklere katılmak istememe, okuldan sıkılma ve soğuma problemlerinin eklendiği vurgulanmaktadır (Cross, 2014; Reis & McCoach, 2000). Wellisch (2021) okul öncesi eğitimde üstün yetenekli çocukların yaşadıkları problemleri ebeveynlerin görüşleri doğrultusunda incelediği

çalışmada, çocukların sosyal, duygusal, entelektüel ihtiyaçlarının karşılanmaması ve yeteneklerinin hafife alınması konularında problem yaşadıklarını belirtmiştir. Diğer çalışmalarda, öğretmenlerin üstün yetenekli çocuklara yeterli ilgiyi ve desteği göstermedikleri görülmüştür (Grant, 2013; Walsh vd., 2010). Yukarıdaki araştırmalardan elde edilen sonuçlar, bu çalışmada ulaşılan etkinliklerde, materyalde, gelişim alanında ve eğitim ortamında yaşanan problemler ve bu konulardaki annelerin beklentileri sonuçları ile benzer niteliktedir.

Çocukların etkinlikler esnasında yaşadıkları problemin en aza indirilmesinin ve okul öncesi eğitimden beklentilerinin karşılanmasının anahtarı öğretmenlerdir. Ancak mevcut araştırmanın sonucunda öğretmen ile ilgili de yaşanan problemlerin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bir önceki araştırma probleminin sonucunda okul öncesi öğretmenlerinin çoğunun çocukların yüksek potansiyellerini fark ettikleri belirtilmiştir. Bu sonuç okul öncesi öğretmenlerinin teorik olarak üstün yetenekli çocukların gelişimleri hakkında bilgi sahibi olmalarının, çocukları fark etmelerini kolaylaştırmasına rağmen problemlerin önlenemediğini düşündürmektedir. Yapılan araştırmalarda bu durumun, öğretmenlerin üstün yetenekli çocuklar hakkında yetersiz bilgi ve beceriye sahip olmalarından kaynaklandığı görülmektedir (Berman vd., 2012; Kettler vd., 2017; Laine & Tirri, 2016). Yetersiz bilgi düzeyi öğretmenlerin farklı eğitimsel müdahale uygulama konusunda isteksiz olmalarına neden olmaktadır (Lassig, 2009). Üstün yetenekli çocuklar hakkındaki bilgi düzeyi yüksek olan öğretmenlerin üstün yetenekli çocukların ihtiyaçlarını karşılama, yaşadıkları problemleri en aza indirme konularında özgüvenlerinin yüksek olduğu belirlenmiştir (Vidergor & Eilam, 2011; Vreys vd., 2018). Bir vaka çalışmasında, öğretmenlerin üstün yetenekli çocuklar hakkındaki yetersiz bilgilerinin, çocukların dezavantajlı duruma düşmesine neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Fraser-Seeto vd., 2013). Başka bir araştırmada da öğretmenlerin üstün yetenekli çocukların desteğe ihtiyaçları olmadığını düşündüklerini ve bu çocukları görmezden geldikleri belirtilmiştir (Gallagher vd., 2011). Öğretmenlerin üstün yetenekli çocukların yaşadıkları sosyal uyum problemi nedeniyle bazen düşmanca davranışlarda buldukları sonuçlarına ulaşılmıştır (Geake & Gross, 2008). Yapılan araştırmalardan elde edilen sonuçlar, bu çalışmadaki öğretmenlerin eğitim ortamını zenginleştirilmesi, etkinlikleri üstün yetenekli çocuğa uyarlaması, çocuğun gelişimini desteklemesi, duyarlı olması, öğretmenlerle iletişim sorununun yaşanması, öğretmen eğitimi konularında çocukların yaşadıkları problemler ve annelerin beklentileri ile benzer niteliktedir.

Anneler, yaşanan eğitsel sorunlar ve okul öncesi eğitimden beklentileri kapsamında öğretmenlerin kendilerini bilgilendirdiği fakat çocuklarının üstün yeteneklerine yönelik yönlendirmenin yeterli yapılmadığı üzerinde durmuşlardır. Wellisch'in (2019) yaptığı çalışmada, okul öncesi öğretmenlerinin bilgi eksikliğinden dolayı ailelere çocuklarıyla ilgili bilgi verilmediği sonucuna ulaşmıştır. Ailelerin çocukların yetenekleri hakkında bilgi edinmesi, çocuklarını destekleyebilmeleri ve farklı eğitim planlamaları yapmaları için önemlidir (Wellisch, 2021). Bu sonuç doğrultusunda üstün yetenekli çocukların okul öncesi dönemde ev ortamında desteklenmesi için öncelikle okul öncesi öğretmenlerinin bilinçlenmesi ve ailelere bilgi vermesi gerektiği düşünülmektedir.

Sonuç

Çocukların üstün yeteneklerini geliştirecek eğitim almaları hem toplumsal hem de bireysel gelişim için gerekli görülmektedir (Sak, 2014). Çalışmada, üstün yetenekli çocukların çoğunun okul öncesi dönemde öğretmenleri tarafından fark edildiği ancak öğretmenler yeterli müdahalelerde bulunmadıkları için çocukların uygulanan etkinlikler, kullanılan materyaller, akran etkileşimi ve okula gitmek istememe konularında eğitsel problemler yaşadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca ailelerin okul öncesi eğitimden beklentilerinin eğitsel problemleri giderme yönünde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Üstün yetenekli çocukların okul öncesi dönemde fark edilmeleri gerektiği düşünülmektedir. Çünkü üstün yetenekli çocukların fark edilmeleri potansiyellerini geliştirecek eğitim almalarının başlangıcı niteliğindedir (Ayas, 2018). Buna göre çocukların potansiyellerini en üst seviyeye çıkaracak ve yaşadıkları problemleri en aza indirecek eğitsel önlemlerin alınması gerektiği söylenebilir.

Sınırlılıklar ve Öneriler

1. Çalışma BİLSEM'e devam eden öğrencilerin annelerinden toplanan verilerle sınırlıdır. Ayrıca çalışma annelerin geçmiş deneyimlerine yönelik görüşlerin alınmış olması ile sınırlıdır. Okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocukların tanınmaması nedeniyle geçmişe yönelik görüşler alınmıştır. Çalışmanın amacı doğrultusunda benzer görüşmeler çocuklarla ve çocukların okul öncesi öğretmenleri ile yapılarak elde edilen sonuçlar çeşitlendirilebilir.
2. Çalışmada çocukların yaşadıkları eğitsel problemler sorulmuştur. Ailelerin bu problemlerin üstesinden gelmek için yaptıkları uygulamalar araştırılabilir.

3. Çalışma grubundaki çocukların okul öncesi öğretmenleri öğrenilip üstün yetenekli çocukların gelişimlerinin desteklenmesi için yaptıkları uygulamalar ve çocukların yaşadıkları eğitsel problemlerin nedeni araştırılabilir.
4. Ailelerin okul öncesi eğitimden beklentileri ve çocukların yaşadıkları sorunlar konusunda politika yapıcıların yeni önlemler almaları ve müdahalede bulunmaları gerektiği önerilebilir.
5. Milli Eğitim Bakanlığı okul öncesi öğretmenleri ve aileler aracılığı ile 5-6 yaş aralığındaki üstün yetenekli çocukları belirleyebilir. Okul öncesinde okul öncesi öğretmenleri tarafından üstün yetenekli çocukların performansları desteklenerek eğitsel problem yaşamaları engellenebilir.
6. BİLSEM'lerde 5-6 yaş üstün yetenekli çocuklar için kendileri gibi üstün yetenekli çocuklarla birlikte olabilecekleri ve potansiyellerini geliştirebilecekleri sınıflar oluşturulabilir.
7. Yüksek Öğretim Kurulu okul öncesi öğretmeni yetiştirme programlarına, okul öncesi dönemde üstün yetenekli çocukların aday gösterilmesi, öğretimin farklılaştırılması, sosyal ve duygusal uyumları vb. içerikli lisans dersi ekleyebilir.

Kaynaklar

- Alma, S. (2015). *Üstün yetenekliliği derecelendirme ölçekleri-okulöncesi/anaokulu formu (grs-p)'nun Türkçe 'ye uyarlanması* (Tez Numarası: 422522) [Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Ayas, M. B. (2018). Üstün yeteneklileri tanılamaya giriş. U. Sak (Ed.), *Üstün yeteneklilerin tanılanması içinde* (ss. 1-14). Vize Yayıncılık.
- Berkowitz, M. W., & Hoppe, M. A. (2009). Character education and gifted children. *High Ability Studies*, 20(2), 131-142. <https://doi.org/10.1080/13598130903358493>
- Berman, K. M., Schultz, R. A., & Weber, C. L. (2012). A lack of awareness and emphasis in preservice teacher training. *Gifted Child Today*, 35(1), 18-26. <https://doi.org/10.1177/1076217511428307>
- Bildiren, A. (2013). *Üstün yetenekli çocuklar aileler ve öğretmenler için bir kılavuz* (2. baskı). Doğan Kitap.
- Bildiren, A., & Bıkmaz-Bilgen, Ö. (2019). Okul öncesi dönem üstün yetenekli çocuklar için aday bildirim ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(2), 269-285. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdersisi.475278>
- Bildiren, A., Gamze, G., Sağkal, A. S., & Özdemir, Y. (2020). Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli çocukların tanılanması ve eğitimlerine ilişkin algıları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 21(2), 329-356. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdersisi.572326>
- Bredenkamp, S., & Copple, C. (1996). *Developmentally appropriate practice in early childhood programs*. (Revised ed.). NAEYC.
- Camilli, G., Vargas, S., Ryan, S., & Barnett, W. S. (2010). Meta-analysis of the effects of early education interventions on cognitive and social development. *Teachers College Record*, 112(3), 579-620. <https://doi.org/10.1177/016146811011200303>
- Chamberlin, S. A., Buchanan, M., & Vercimak, D. (2007). Serving twice-exceptional preschoolers: Blending gifted education and early childhood special education practices in assessment and program planning. *Journal for the Education of the Gifted*, 30(3), 372-393. <https://doi.org/10.1177%2F016235320703000305>
- Clark, B. (2013). *Growing up gifted: Developing the potential of children at school and at home* (8th ed.). Pearson.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry & research design choosing among five approaches* (3rd ed.). Sage.
- Cross, T. L. (2014). Social emotional needs: The effects of educational malnourishment on the psychological well-being of gifted students. *Gifted Child Today*, 37(4), 264-265. <https://doi.org/10.1177%2F1076217514544032>
- Cukierkorn, J. R., Karnes, F. A., Manning, S. J., Houston, H., & Besnoy, K. (2007). Serving the preschool gifted child: programming and resources. *Roepers Review*, 29(4), 271-276. <https://doi.org/10.1080/02783190709554422>
- Cutts, N. E., & Moseley, N. (2004). *Üstün zekalı ve yetenekli çocukların eğitimi* (2nd ed.). Özgür Yayınları.
- Çelik-Şahin, Ç. (2014). Bilim ve sanat merkezi öğrencilerinin bu kurumlara ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *HAYEF Journal of Education*, 11(1), 101-117. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iuhayefd/issue/8800/110001>
- Çetinkaya, Ç., & İnci, G. (2019). Üstün zekâlı ve yetenekli çocukların erken çocukluk döneminde tanılanmasında öğretmenlerin düşünceleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(3), 959-968. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.2130>
- Dağlıoğlu, E., & Suveren, S. (2013). Okul öncesi dönem üstün yetenekli çocukların belirlenmesinde öğrenci ve aile görüşleri ile çocukların performanslarının incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(1), 431-453. <https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/146899/>
- Davis, G. A. (2013). *Üstün yetenekli çocuklar ve eğitimi*. Özgür Yayınları.

- Daştan, Ş. (2016). *Okul öncesi öğretmenlerinin öz-yeterlik düzeyleri ile üstün yeteneklilerin eğitimine yönelik tutumlarının karşılaştırılması* (Tez Numarası: 451836) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Dereli, F. (2019). *Okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocukların aday gösterilmelerine yönelik geliştirilen eğitim programının etkililiği* (Tez Numarası: 582725) [Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Erdem, Ş., & Baloğlu, M. (2018). Üstün yetenekli ergenlerin stres kaynakları ve stres karşısındaki tepkilerinin ergen popülasyonu ile karşılaştırılması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 598-609. <https://doi.org/10.17679/inuefd.485921>
- Eriş, B. (2013). *Her çocuk üstün yeteneklidir*. Alfa Eğitim.
- Ersoy, F. (2019). Fenomenoloji. A. Saban & A. Ersoy (Eds.), *Eğitimde nitel araştırma desenleri* içinde (ss. 81-134). Anı Yayıncılık.
- Foreman, J. L., & Gubbins, E. J. (2015). Teachers see what ability scores cannot: Predicting student performance with challenging mathematics. *Journal of Advanced Academics*, 26, 5-23. <https://doi.org/10.1177/1932202X14552279>
- Foster, S. M. (1993). Meeting the needs of gifted and talented preschoolers. *Gifted Child Today*, 22(3), 23-30. <https://eric.ed.gov/?id=EJ478156>
- Fraser-Seeto, K., Howard, S., & Woodcock, S. (2013). Preparation for teaching gifted students: An updated investigation into university offerings in new south wales. *Australasian Journal of Gifted Education*, 22, 45-51. <https://search.informit.org/doi/abs/10.3316/ielapa.861945172982288>
- Gallagher, S., Smith, S. R., & Merrotsy, P. (2011). Teachers' perceptions of the socioemotional development of intellectually gifted primary aged students and their attitudes towards ability grouping and acceleration. *Gifted and Talented International*, 26(1-2), 11-24. <https://doi.org/10.1080/15332276.2011.11673585>
- Geake, J. G., & Gross, M. U. M. (2008). Teachers' negative affect toward academically gifted students. *Gifted Child Quarterly*, 52(3), 217-231. <https://doi.org/10.1177/0016986208319704>
- Gilmanshina, S., Smirnov, S., Ibatova, A., & Berechikidze, I. (2021). The assessment of critical thinking skills of gifted children before and after taking a critical thinking development course. *Thinking Skills and Creativity*, 39, 100-780. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100780>
- Grant, A. (2013). Young gifted children transitioning into preschool and school: What matters? *Australasian Journal of Early Childhood*, 38(2), 23-31. <https://doi.org/10.1177/183693911303800204>
- Gross, M. U. (2006). To group or not to group: Is that the question? In C. Smith (Ed.), *Including the gifted and talented: Making inclusion work for more gifted and able learners* (pp. 119-137). Routledge.
- Gülkaya, Ş. (2016). *Okul öncesi öğretmenlerinin, üstün yetenekli çocuklar hakkındaki algı, görüş ve eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi* (Tez Numarası: 402767) [Yüksek lisans tezi, Yakın Doğu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Gür, Ç. (2017). *Eğitimsel ve sosyal-duygusal bakış açılarıyla üstün yetenekli çocuklar*. Anı Yayıncılık.
- Hanninen, G. E. (1998). Designing a preschool program for the gifted and talented. In J. F. Smutny (Ed.), *The young gifted child: Potential and promise, an anthology* (pp. 445-461). Hampton Press.
- Harrison, C. (2004). Giftedness in early childhood: The search for complexity and connection. *Roeper Review*, 26(2), 78-84. <https://doi.org/10.1080/02783190409554246>
- Hotulainen, R. H. E., & Schofield, N. J. (2003). Identified pre-school potential giftedness and its relation to academic achievement and self-concept at the end of Finnish comprehensive school. *High Ability Studies*, 14(1), 55-70. <https://doi.org/10.1080/13598130304093>
- İpek, Y. (2019, 1-3 Aralık) *Okul öncesi dönemde özel yetenekli çocukların ailelerinin gözlemleri ve karşılaştıkları sorunlar* [Sözlü bildiri]. International Congress on Gifted and Talented Education, Malatya, Türkiye.

- Jeong, H. W. G. (2010). *Teachers' perceptions regarding gifted and talented early childhood students (three to eight years of age)* [Unpublished doctoral dissertation]. Saint Louis University.
- Johnsen, S. K. (2012). Standards in gifted education and their effects on professional competence. *Gifted Child Today*, 35(1), 49-57. <https://doi.org/10.1177/1076217511427430>
- Jolly, J. L., & Kettler, T. (2008). Gifted education research 1994-2003: A disconnect between priorities and practice. *Journal for the Education of the Gifted*, 31, 427-446. <https://doi.org/10.4219%2Fjeg-2008-792>
- Kaçar, M. (2016, 14-15 Nisan). *Üstün yetenekli çocukların ailelerinin okul öncesi eğitim hizmetlerine ilişkin görüşleri* [Sözlü bildiri]. V. Educational Research Congress in Sakarya, Sakarya, Türkiye.
- Karadağ, F., Karabey, B., & Pfeiffer, S. (2016). Identifying gifted preschoolers in Turkey: The reliability and validity of the Turkish-translated version of the Grs-Preschool/Kindergarten Form. *Journal of Education and Training Studies*, 4(10), 8-16. <https://doi.org/10.11114/jets.v4i10.1686>
- Karakuş, F. (2011). Üstün yetenekli çocukların anne babalarının karşılaştıkları güçlükler. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 127-144. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mersinefd/issue/17373/181423>
- Kaplan-Sayı, A. (2018). Teachers' views about the teacher training program for gifted education. *Journal of Education and Learning*, 7(4), 262-273. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1180288.pdf>
- Kaya, F. (2013). The role of peer nomination forms in the identification of lower elementary gifted and talented students. *Educational Research and Review*, 8(24), 2260-2269. https://www.researchgate.net/publication/283461895_The_role_of_peer_nomination_forms_in_the_identification_of_lower_elementary_gifted_and_talented_students.
- Kettler, T., Oveross, M. E., & Bishop, J. C. (2017). Gifted education in preschool: Perceived barriers and benefits of program development. *Journal of Research in Childhood Education*, 31(3), 342-359. <https://doi.org/10.1080/02568543.2017.1319443>
- Kıldan, O. A. (2011). Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli çocuklar hakkındaki görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(3), 805-818. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefdergi/issue/49049/625721>
- Klein, E. F. (2017). *Problem-solving strategies and giftedness* [Master's Thesis, University of Twente]. <https://essay.utwente.nl/73508/>
- Koshy, V. (2002). *Teaching gifted children 4-7: A guide for teachers*. David Fulton Publishers.
- Koshy, V., & Robinson, N. M. (2006). Too long neglected: Gifted young children. *European Early Childhood Education Research Journal*, 14, 113-126. <https://doi.org/10.1080/13502930285209951>
- Laine, S., & Tirri, K. (2016). How Finnish elementary school teachers meet the needs of their gifted students. *High Ability Studies*, 27(2), 149-164. <https://doi.org/10.1080/13598139.2015.1108185>
- Lassig, C. J. (2009). Teachers' attitudes towards the gifted: The importance of professional development and school culture. *Australasian Journal of Gifted Education*, 18(2), 32-42. <https://doi.org/10.21505/ajge.2015.0012>
- Leikin, R., Paz-Baruch, N., & Leikin, M. (2014). Cognitive characteristics of students with superior performance in mathematics. *Journal of Individual Differences*, 35(3), 119-129. <https://doi.org/10.1027/1614-0001/a000140>
- Levent, F. (2014). *Üstün yetenekli çocukları anlamak*. Nobel Akademi Yayıncılık.
- Liu, Y. H., Lien, J., Kafka, T., & Stein, M. T. (2005). Discovering gifted children in pediatric practice. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 26(5), 366-369. <https://doi.org/10.1097/00004703-200510000-00005>
- Maker, J. N., & Nelson, A. B. (1996). *Curriculum Development and teaching strategies gifted students* (2nd ed). Pro-Ed.
- Majid, R. A., & Alias, A. (2010). Consequences of risk factors in the development of gifted children. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 7, 63-69. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.10.010>

- McClarty, K. L. (2015). Life in the fast lane. *Gifted Child Quarterly*, 59(1), 3-13. <https://doi.org/10.1177/0016986214559595>
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2013). *T. C. Milli Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğü Okul Öncesi Eğitimi Programı*. <https://tegm.meb.gov.tr/dosya/okuloncesi/ooproram.pdf>
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2019). *Bilim ve Sanat Merkezleri Yönergesi*. <http://tebligler.meb.gov.tr/index.php/tuem-sayilar/finish/87-2019/5327-2747-aralik-2019>
- Mejia, A., Mariño, J. P., & Molina, A. (2019). Incorporating perspective analysis into critical thinking performance assessments. *British Journal of Educational Psychology*, 89(3), 456-467. <https://doi.org/10.1111/bjep.12297>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis* (2nd ed.). Sage Publications.
- Mooij, T. (2013). Designing instruction and learning for cognitively gifted pupils in preschool and primary school. *International Journal of Inclusive Education*, 17(6), 597-613. <https://doi.org/10.1080/13603116.2012.696727>
- Özsoy, Y. (1992). İlköğretim düzeyinde özel eğitimin durumu, sorun ve çözümler. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(8), 73-80. <http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/1250-published.pdf>
- Park, G., Lubinski, D., & Benbow, C. P. (2013). When less is more: Effects of grade skipping on adult STEM productivity among mathematically precocious adolescents. *Journal of Educational Psychology*, 105(1), 176-198. <https://doi.org/10.1037/a0029481>
- Paul, R., & Elder, L. (2020). *Critical thinking: Tools for taking charge of your learning and your life*. Pearson Education.
- Pfeiffer, S. I. (2002). Identifying gifted and talented students. *Journal of Applied School Psychology*, 19(1), 31-50. https://doi.org/10.1300/J008v19n01_03
- Pfeiffer, S. I. (2003). Challenges and opportunities for students who are gifted: What the experts say. *Gifted Child Quarterly*, 47(2), 161-169. <https://doi.org/10.1177/001698620304700207>
- Pfeiffer, S. I. (2015). *Essential of gifted assessment*. John Wiley & Sons.
- Pfeiffer, S. I., & Jarosewich, T. (2007). The gifted rating scales-school form. *Gifted Child Quarterly*, 51(1), 39-50. <https://doi.org/10.1177/0016986206296658>
- Pfeiffer, S. I., & Petscher, Y. (2008). Identifying young gifted children using the gifted rating scales preschool/kindergarten form. *Gifted Child Quarterly*, 52(1), 19-29. <https://doi.org/10.1177/0016986207311055>
- Pool, J. L., & Hourcade, J. J. (2011). Developmental screening: A review of contemporary practice. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 46(2), 267-275. <https://www.jstor.org/stable/23879696>
- Porter, L. (2005). *Gifted young children* (2nd ed.). Pen University Press.
- Reid, E. E., Diperna, J. C., Missall, K., & Volpe, R. J. (2014). Reliability and structural validity of the teacher rating scales of early academic competence. *Psychology in the Schools*, 51(6), 535-553. <https://doi.org/10.1002/pits.21769>
- Reis, S. M., & McCoach, D. B. (2000). The underachievement of gifted students: What do we know and where do we go? *Gifted Child Quarterly*, 44(3), 152-170. <https://doi.org/10.1177/001698620004400302>
- Robinson, N. M. (2008). Early childhood. In J. A. Plucker & C. M. Callahan (Eds.), *Critical issues and practices in gifted education: What the research says* (pp. 179-194). Prufrock Press.
- Rogers, K. B. (2007). Lessons learned about educating the gifted and talented. *Gifted Child Quarterly*, 51(4), 382-396. <https://doi.org/10.1177/0016986207306324>
- Sak, U. (2014). *Üstün zekâlılar: Özellikleri tanılanmaları eğitimleri* (4. baskı). Vize Yayıncılık.

- Sankar-DeLeeuw, N. (1999). Gifted preschoolers: Parent and teacher views on identification, early admission and programming. *Roepers Review*, 21(3), 174-179. <https://doi.org/10.1080/02783199909553957>
- Saranlı, A. G. (2017). Eş zamanlı olmayan gelişimin üstün yetenekli çocuklardaki görünümünü üzerine bir örnek olay çalışması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 18(1), 89-108. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.300060>
- Sarar, M. (2018). *Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekliler eğitimine ilişkin öz yeterlik düzeyleri ile üstün yeteneklilerin eğitimine yönelik algı ve bilgisi arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi] (Tez Numarası: 513004). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Schroth, S. T., & Helfer, J. A. (2008). Identifying gifted students: Educator beliefs regarding various policies, processes, and procedures. *Journal for the Education of the Gifted*, 32(2), 155-179. <https://doi.org/10.4219/jeg-2008-850>
- Şahin, F., & Çetinkaya, Ç. (2015). The investigation of effectiveness and efficiency of classroom teachers in the identification of gifted students. *Turkish Journal of Giftedness and Education*, 5(2), 133-147. <https://theeducationjournals.com/index.php/talent/article/view/39>
- Şahin, F. (2013). The scale for rating the behavioral characteristics of gifted and talented students: Factor structure, reliability and validity analysis. *Journal of Educational Sciences*, 38, 119-132. <https://doi.org/10.15285/EBD.2013385570>
- Schmitt, C., & Goebel, V. (2015). Experiences of high-ability high school students. *Journal for the Education of the Gifted*, 38(4), 428-446. <https://doi.org/10.1177/0162353215607325>
- Sevgili-Koçak, S., & Kan, A. (2019). Annelerin üstün yetenekli çocuklarının özelliklerine yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Journal of International Social Research*, 12(66), 912-923. <http://dx.doi.org/10.17719/jisr.2019.3639>
- Silverman, L. K. (2003). *Characteristics of giftedness scale: Research and review of the literature*. https://www.spart5.net/cms/lib07/SC01000802/Centricity/Domain/491/Characteristics_Scale.pdf
- Stuart, T., & Beste, A. (2011). *Farklı olduğumu biliyorum "Üstün yeteneklileri anlayabilmek"* (3. baskı). Kök Yayıncılık.
- Terman, L. (1926). *Genetic studies of genius: Mental and physical traits of a thousand gifted children*. Stanford University Press.
- Tiruneh, D. T., De Cock, M., Weldeslassie, A. G., Elen, J., & Janssen, R. (2017). Measuring critical thinking in physics: Development and validation of a critical thinking test in electricity and magnetism. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 15(4), 663-682. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1130870>
- Torrance, E. P., & Caropresso, E. J. (1998). *PDE-assessment of preschool giftedness: Intelligence and creativity* (Doc. No. 400062). Bulletin Board Pages.
- Türnüklü, A. (2000). Eğitimbilim araştırmalarında etkin olarak kullanılacak nitel bir araştırma tekniği: Görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 24, 543-559. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kuey/issue/10372/126941>
- Ulusoy, F., Sakaltaş, E., Güneş, H., Dokgöz, M., Akın, Ö., & Köseoğlu, S. (2014). *Özel yetenekli çocuklar aile kılavuzu*. Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü. https://orgm.meb.gov.tr/alt_sayfalar/yayimlar/ozelegitim/aile_kilavuzu/aile_kilavuzu.pdf
- Vidergor, H. E., & Eilam, B. (2011). Impact of professional development programs for teachers of the gifted. *Gifted and Talented International*, 26(1-2), 143-161. <https://doi.org/10.1080/15332276.2011.11673598>
- Vreys, C., Ndongbogun, G. N., Kieboom, T., & Venderickx, K. (2018). Training effects on belgian preschool and primary school teachers' attitudes towards the best practices for gifted children. *High Ability Studies*, 29(1), 3-22. <https://doi.org/10.1080/13598139.2017.1312295>
- Walsh, R., Bowes, J., & Sweller, N. (2017). Why would you say goodnight to the moon? Response of young intellectually gifted children to lower and higher order questions during storybook reading. *Journal for the Education of the Gifted*, 40(3), 220-246. <https://doi.org/10.1177/0162353217717032>

- Walsh, R. L., Hodge, K. A., Bowes, J. M., & Kemp, C. R. (2010). Same age, different page: Overcoming the barriers to catering for young gifted children in prior-to-school settings. *International Journal of Early Childhood*, 42(1), 43-58. <https://doi.org/10.1007/s13158-010-0004-8>
- Wellisch, M. (2019). Ceilinged out: Gifted preschoolers in early childhood services. *Journal of Advanced Academics*, 30(3), 326-354. <https://doi.org/10.1177/1932202X19851276>
- Wellisch, M. (2021). Parenting with eyes wide open: Young gifted children, early entry and social isolation. *Gifted Education International*, 37(1), 3-21. <https://doi.org/10.1177/0261429419899946>
- Winner, E. (2000). The origins and ends of giftedness. *American Psychologist*, 55(1), 159-169. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.159>
- Wolfe, J. (1989). The gifted preschooler: Developmentally different, but still three or four years old. *Young Children*, 44(3), 41-48.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin.
- Yükseköğretim Kurulu. (2018). *Okul öncesi öğretmenliği lisans programı*. https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Yeni-Ogretmen-Yetistirme-Lisans-Programlari/Okul_Oncesi_Ogretmenligi_Lisans_Programi.pdf



An Investigation of the Educational Problems of Gifted Children in the Preschool Period According to the Perspectives of Mothers

Fatma Betül Şenol¹

Abstract

Introduction: When the development of gifted children is noticed and supported by their teachers in the preschool period, the problems they experience in education life become minimized. The aim of the study is to determine the problems experienced by gifted children in the preschool period. For this purpose, the effects of informing mothers about the development of their gifted children in the preschool period, the educational problems experienced by the children in preschool education institutions, and the expectations of mothers from preschool education were examined in line with the perceptions of the mothers.

Method: The study was planned in a phenomenological pattern, one of the qualitative research methods. The study group consists of 75 mothers with gifted children determined through the criterion sampling method. Data were collected through semi-structured interviews and were analyzed with the content analysis technique.

Findings: In the study, it was determined that preschool teachers gave information to families about their children's different developmental characteristics, learning skills, giftedness, and creativity. The educational problems experienced by gifted children in the preschool period were grouped under the themes of the activity applied, the materials used, the teacher, peer interaction, and the school. The expectations of mothers from preschool education were gathered under the themes of activity, teacher, educational environment, social emotional development, and early identification.

Discussion: Since most of the gifted children were noticed in the preschool period by their teachers who did not make adequate interventions, educational problems arose. The expectation of families from preschool education is that their educational problems are solved.

Conclusion: Recognition of gifted children in the preschool period is the beginning of their education process that will improve their potential. Therefore, educational measures should be taken to maximize the potential of these children and to minimize the problems they experience.

Keywords: Gifted child, preschool education, educational problems, expectations from preschool education, preschool teacher, parent.

To cite: Şenol, F. B. (2023). An investigation of the educational problems of gifted children in the preschool period according to the perspectives of mothers. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 24(1), 159-178. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.933677>

¹Assist. Prof., Afyon Kocatepe Üniversitesi, E-mail: fbetululu@aku.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4844-4968>

Introduction

All children have different traits which are expressed as individual characteristics. Some children's characteristics may emerge as a personal talent (Stuart & Composition, 2011). Personal talent is the ability of children to be at a higher level than their peers in a skill area, to be creative in that skill area, and to have intellectual knowledge (Gilmanshina et al., 2021; Tiruneh et al., 2017). In this case, personal talent is expressed as giftedness, and children with these characteristics are called 'gifted' (Stuart & Composition, 2011). Giftedness is having brilliant, clear, and outstanding achievements in a particular activity (Paul & Elder, 2020). There are differences in language, cognitive, social-emotional, and psychomotor development areas starting from the preschool period compared to the peers of gifted children (Saranli, 2017).

Preschool education is the first formal education environment that children encounter. In preschool education, many children with different developmental characteristics receive education together. This period is important in terms of the discovery of gifted children and the development of their talents from an early age (Kildan, 2011). According to some studies, giftedness is neglected in early childhood (Chamberlin et al., 2007; Jolly & Kettler 2008; Koshy & Robinson, 2006; Robinson, 2008). The reason for this situation is that gifted children cannot be identified in the preschool period (Robinson, 2008). Since some views on the identification of gifted children in preschool emphasize different areas, there is no common identification structure. These areas are related to the identification and labeling of gifted preschool children, selection of the appropriate educational strategy, meeting their needs, and socializing them. Within the scope of these areas, the necessity of the identification of gifted children in the preschool period poses a problem due to concerns about the use of structured tests and concerns about the reliability of parental views (Walsh et al., 2010). Nevertheless, it should be noted that the earlier the identification of gifted children is made, the more effective it is. Giving gifted children the opportunity to receive education in line with their potential in the early stages provides benefits both individually and socially (Ulusoy et al., 2014). These explanations reveal that there is no clarity in the identification of giftedness in the preschool period. According to Pfeiffer (2003), problems may arise in the identification of gifted children in the preschool period, and a consensus cannot be reached on this issue. In a study conducted in the United States, it was emphasized that peer and teacher nominations were insufficient, while teacher nomination and performance evaluation were effective (Schroth & Helfer, 2008). In a study conducted in Turkey, the success of teachers and mothers in nominating candidates was examined, and mothers were found to be more successful than teachers (Dağlıoğlu & Suveren, 2013). In addition to the nomination by teachers and families, intelligence tests could also be applied in the identification of gifted children in the preschool period. However, due to insufficient intelligence tests, Gifted Children Rating Scale-Preschool/Kindergarten Form (Karadağ et al., 2016), Assessment of Behavioral Characteristics of Gifted and Talented Students (Şahin, 2013), Giftedness Rating Scales-Preschool/Kindergarten Form (Alma, 2015), and Preschool Term Gifted Children Candidate Notification Scale (Bildiren & Bıkmaz-Bilgen, 2019) are used.

In Turkey, the identification of gifted children is made by the Guidance Research Center in the first grade of primary school. Children who are identified as gifted in the first grade of primary school receive education at the Science and Art Center from the second grade. However, the identification of giftedness is not made for preschool children (Gür, 2017). Giftedness is explained by the concept of high potential in preschool children. Intense interest in a talent area, the desire to be successful, and the desire to spend time and effort to be successful in the early period enable the current high potential to be identified as gifted in the primary school period (Eriş, 2013). Gifted preschool children have a rich vocabulary, are curious, have abstract reasoning and problem-solving abilities, display metacognitive skills, speak early, walk early, have a strong memory, use complex sentences, have in-depth knowledge of certain subjects, have original ideas, and are sensitive to social problems (Harrison, 2004; Koshy, 2002; Porter, 2005; Silverman, 2003).

Gifted children have many differences in terms of developmental characteristics from an early age (Bildiren, 2013). High potential and talent in gifted children are an indicator of an efficient educational life. These children have many advantages in their educational life. For example, they are faster, more creative, and learn more easily in their educational life. Being extremely insistent and determined to reach the goals they set, not accepting the information as it is, having rational thinking, observing, and questioning structures provide advantages in their educational life (Levent, 2014; Stuart & Beste, 2011). They also get on better with their peers and make friends easily.

Gifted children may encounter many problems and threats during their education (Davis, 2013). The threats faced by gifted children are educational environments that do not motivate, do not offer the opportunity to

develop their potential, and do not support their development (Majid & Alias, 2010). Gifted children may express themselves better in an educational environment where they do not perceive threats (Davis, 2013). In order for gifted children not to feel threatened in the educational environment, their strengths should be discovered, an atmosphere where they feel comfortable should be created, and they should be able to freely share their ideas and stay away from stress (Erdem & Baloğlu, 2018; Maker & Nielson, 1996). The educational needs of gifted children are different from their peers. In this respect, they may encounter problems during their education. The problems experienced by gifted children should be minimized, and their development should be supported holistically. For this reason, the education of gifted children should be planned beyond ordinary and general education environments (Bildiren, 2013; Camilli et al., 2010; Karakuş, 2011). However, in kindergartens, gifted children participate in the same activities as other children. Sometimes gifted children take pleasure in the activities offered to them by going into more detail, focusing more, and looking for different solutions (Foster, 1993). However, sometimes gifted children also get bored with activities (Liu et al., 2005). Gifted children prefer intellectual games, use different strategies while playing the same game, and the games played by their peers may seem simple and boring to them (Klein, 2017; Terman, 1926). Various problems experienced by gifted children in kindergartens prevent them from adapting to the classroom. Due to their high social and emotional development, gifted children may hide their abilities to adapt to the classroom and act like their peers in activities. This situation prevents the detection of their abilities (Winner, 2000).

The principle of earliness is among the most important principles in the identification of gifted children. The principle of precocity is that the child's high potential is recognized when it emerges. Within the scope of the principle of earliness, children who are identified early reach a high level of satisfaction, and their development is better supported (Çelik-Şahin, 2014; Özsoy, 1992). In this direction, gifted children should be identified early in order to obtain efficiency from preschool education and not have problems in this period. Early identification is an opportunity to support and advance children's development in the early stages (Gilmanshina et al., 2021). Preschool teachers are the key to determining the superior abilities of children in kindergartens. Since preschool teachers have information about the development of children, their observations are given importance (Pfeiffer, 2015). In line with their observations, the task of teachers is to reveal and develop children's abilities (Mejia et al., 2019). The knowledge level of preschool teachers is at such a level that they may recognize the strengths and weaknesses of children's development (Pool & Hourcade, 2011; Reid et al., 2014). Therefore, teacher evaluations can provide useful data in identifying gifted children (Torrance & Caropresso, 1998; Wolfle, 1989). In some studies, teachers were able to correctly identify the gifted talents of children (Clark, 2013; Dağlıoğlu & Suveren, 2013; Pfeiffer, 2015). Teachers realize the high potential of children and try to make necessary arrangements in their education plans (Cutts & Moseley, 2004; Gross, 2006). Teachers should not only notice children and make necessary educational arrangements, but also inform and guide families on this issue. Progress is made in supporting children at an early age when parents are informed about their children's giftedness (Jeong, 2010). In a study which examined the perceptions of mothers on the characteristics of their gifted children, mothers had expectations from the school's guidance service regarding their children's personal, social, mental, physical, personality, and moral characteristics as well as the developmental periods (Sevgili-Koçak & Kan, 2019). In another study with mothers, mothers did not realize that their children were gifted in the preschool period (İpek, 2019; Kaçar, 2016). For this reason, mothers cannot support their children in the preschool period, and their children experience adaptation problems in preschool (Kaçar, 2016). When the studies with teachers as well as parents are examined, it was stated that preschool teachers have partial knowledge about gifted children, contribute to the identification of these children, and the children need different education in preschool (Kıldan, 2011), they need to be identified early (Çetinkaya & İnci, 2019), this should be arranged for children, they experience difficulties, and teachers feel inadequate (Bildiren et al., 2020). In these studies, parents and teachers emphasize the early identification of gifted children. In this respect, recognizing gifted children in the preschool period and providing these children with studies that support their high potential improves children's abilities from early ages.

The Ministry of National Education Preschool Education Program takes into account the individual differences of children and provides the opportunity to adapt the activities according to the needs of the children (Ministry of National Education [MoNE], 2013). When preschool teachers identify children's abilities, they can adapt their activity plans according to gifted children. In addition, teachers may inform families about this issue and guide them about their children's abilities. When gifted children are not noticed or adaptations are not made in the educational environment in the preschool period, children may encounter some problems. Some of these problems include boredom from schoolwork, not wanting to go to school, disappointment, difficult relationships with peers, depression, etc. (Davis, 2013). Recognition of gifted children by their preschool teachers and determining the problems they experience in preschool have important places in the interventions for these

children. In this respect, the aim of this study is to inform mothers of gifted children about the development of their children, to examine the educational problems children experience in preschool education institutions, and to identify the expectations of mothers from preschool education in relation to mother's perceptions.

In line with the purpose of the study, answers to the following questions were sought:

1. On which subjects were mothers of gifted children informed about their children's development?
2. What are the problems experienced by gifted children in preschool education according to the mothers?
3. What are the expectations of mothers from preschool education for their gifted children?

Method

Design of the Study

The phenomenological approach, one of the qualitative research methods, was used in the study. The phenomenological approach is the collection of experiences related to a real situation under common principles. This approach allows a better and in-depth understanding of a phenomenon (Creswell, 2013; Yıldırım & Şimşek, 2011). In phenomenological research, attention is drawn to the opinions and experiences of individuals. Phenomenological research tries to get to the base of an experience by examining experiences related to phenomena. For this reason, great importance is attached to experience in phenomenological research. With this feature, it is important that the individuals who will participate in the research have experience on the subject. Phenomenological approaches are divided into two as descriptive and interpretive. In this study, a descriptive phenomenological approach was used. The main purpose of descriptive phenomenology is to describe perceptions and experiences (Ersoy, 2019). This study was designed in a descriptive phenomenological approach as it describes in detail the information that preschool teachers give to mothers of gifted children about their children's development, the educational problems children experience in preschool education institutions, and mothers' expectations from preschool education based on their perceptions. The case of the study consists of the problems experienced in preschool education. Interviews were conducted with the mothers to examine the case.

Study Group

The participants were selected through criterion sampling, one of the purposive sampling methods. The criterion for inclusion in the study group is that the children of the participants have attend at least one year of education in a kindergarten affiliated to the Ministry of National Education. Since all parents who volunteered to participate in the study with this criterion were mothers, 75 mothers whose children were attending the Science and Art Center were included in the study group. Mothers with children studying at the second, third, and fourth grade levels were included in the study. The identification of gifted children starts in the first grade, and these children are accepted to Science and Art Center the following year. Therefore, mothers with first grade children were not included in the study. Science and Art Centers were established to improve the performance of gifted students and to meet their educational needs. Whether the children are gifted is determined through various screenings. First of all, the classroom teachers nominate the children they think are gifted by filling out the observation form. The students to be included in the group evaluation are determined by referring to the observation forms. A group screening test is applied to these students. Children with high performance in the group screening test are evaluated individually. Individual assessment is made in the field of painting, music, and general mental ability (MoNE, 2019). However, identification of the gifted is not made in the preschool period in Turkey, and preschool education is not provided in Science and Art Centers. For this reason, gifted children who are currently attending preschool education could not be included in the study. Therefore, the opinions of the participants about their past experiences were consulted.

Table 1

Demographic Characteristics of Mothers and Gifted Children in the Study Group

Demographic characteristics		N	%
Demographic characteristics of children			
Gender	Female	37	50.2
	Male	38	49.8
	Total	75	100
Grade level	Second grade	17	22.4
	Third grade	36	48.3
	Fourth grade	22	29.3
	Total	75	100
Age	Seven	7	8.8
	Eight	25	33.2
	Nine	21	27.4
	Ten	22	30.6
	Total	75	100
Demographic characteristics of mothers			
Education level	Secondary school	8	10.2
	High school	13	16.8
	University	54	73.0
	Total	75	100
Occupation	White-collar worker	39	51.9
	Blue-collar worker	9	11.4
	Housewife	27	36.7
	Total	75	100
Level of income	High	33	43.8
	Medium	42	56.2
	Total	75	100
Age	Mean = 36.8		

Table 1 includes the demographic characteristics of the participants and their children. Of the gifted children in the study group, 50.2% were female and 49.8% were male. Regarding the grade levels, 22.4% of the children studied in the second grade, 48.3% in the third grade, and 29.3% were in the fourth grade. The ages of the children varied between 7-10: 8.8% of the children were 7 years old, 33.2% were 8 years old, 27.4% were 9 years old, and 30.6% were 10 years old.

The average age of the mothers was 36.8. Of these mothers, 10.2% were secondary school graduates, 16.8% were high school graduates, and 73% were university graduates. Concerning their employment, 51.9% of the mothers were civil servants, 11.4% were workers, and 36.7% were housewives. Less than half (43.8%) of the families had a high level of income, and 56.2% had a medium level of income.

Data Collection Tools

The Personal Information Form and Parent Interview Form were used as data collection tools. In line with the purpose of the study, a semi-structured interview form was prepared. Interviews are data collection methods that help to understand the perceptions, thoughts, and reactions of individuals (Yıldırım & Şimşek, 2011). Semi-structured interviews are a type of interview consisting of open-ended questions that provide flexibility to the researcher during the interview (Türnüklü, 2000).

The data collection tool was prepared after the literature review (Koshy, 2002; Mooij, 2013; Wellisch, 2019, 2021). The interview form was prepared under three themes: the information given by the preschool teacher about the child's development, the problems children experienced in preschool education, and the mothers' expectations from preschool education. In relation to these themes, three open-ended questions (What information did the preschool teacher give about the development of the child while your child was receiving preschool education?; What were the educational problems your child experienced during preschool education?; What were your expectations from preschool education?) were prepared, and an interview form was created to include the information given by the preschool teacher about the child's development, the educational problems the child experienced during preschool education (such as activities, educational environment, materials), and the

expectations of mothers from preschool education/applications that they wanted to be directed towards the child or mother. The data collection tool was examined by three field experts to ensure internal validity. Adjustments were made in line with the recommendations of the experts. The interview form for the pilot application was applied to two mothers who were not included in the study group. Afterwards, the interview form was given its final form.

Data Collection and Analysis

The data were collected from the mothers of gifted children attending the Science and Art Center in the fall semester of the 2019-2020 academic year. In order to conduct the research, first, the ethics committee approval was obtained from Afyon Kocatepe University Social and Human Sciences Scientific Research and Publication Ethics Committee (Decision number: 2019/137, Issue date: 11.12.2019). Afterwards, an application permission was obtained from Afyonkarahisar Provincial Directorate of National Education. The director of the institution where the application would be made was informed about the study, and permission was obtained from the director of the institution. Verbal consent was obtained from mothers who volunteered to participate in the study. The interviews were conducted with the mothers whose consent was taken. The researcher conducting the interview had a doctoral degree in child development and education. The researcher took part in all processes of the research, such as designing the study, collecting and analyzing the data, and reporting the study. The interviews were conducted by the researcher individually and face-to-face in a quiet environment when the mothers were available. Before each interview, the mothers were informed that all records and their names would be kept confidential. After the purpose of the study was explained, the interview started. The interviews lasted between 30 and 35 minutes.

Inductive content analysis technique was used in the analysis of the data. In this technique, concepts related to the collected interview results are formed, similar concepts are brought together, and themes are generated (Yıldırım & Şimşek, 2011). In this framework, the data were read by the researcher and coded. The data were evaluated and coded by another researcher who is an expert in the field. Three different codings were identified, and the different codings were unified after negotiation. The "Good development" code has been replaced with "Fast improvement," the code "Always using the same materials" was replaced with "No different materials," and the code "Not allowed to spend a long time in activities" became "Event duration is short." In addition, changes were made in the way of expression of the six codings by discussing them together. "Their development is at the highest level" code was changed as "High level of development," "Their development is different" was rephrased as "Different development," "Learning speed" code became "Fast learning," "High level of comprehension" code was re-written as "High understanding," "Not interested in material" code was replaced with "Materials are not interesting," and "Does not take interest in the child" code was replaced with "Taking care of the child." After the codes were examined and themes were created, the codes were grouped under themes. The codes and themes were compared and re-examined, and then the codes and themes were finalized (Creswell, 2013; Yıldırım & Şimşek, 2011). Frequency and percentage tables were created for the coding. Frequency and percentage values calculated by digitizing the data are given in tables. In the study, mothers were given code names as M1, M2, M3, M4, etc., and the analyses were presented with these codes.

Regarding the validity and reliability of the study, the reproducibility of the findings was emphasized (Yıldırım & Şimşek, 2011). Expert review, participant confirmation, and long-term interaction methods were used to ensure internal validity. Before the interview form was prepared, the literature was reviewed. In addition, opinions of three field experts were taken. Preliminary interviews were conducted with two mothers who were not included in the study group. After the interviews were made, they were transcribed and presented to the participants, who were asked if there were any statements they wanted to add or remove. For external validity, the steps in the research process were carefully explained. In addition, for external validity, the data were analyzed without adding interpretation and without changing their nature. The research model, study group, data collection tool, data collection procedure, and data analysis are explained in detail. For internal reliability, all findings were presented directly and supported by direct quotations with the opinions of the participants. In addition, the coding reliability was calculated. A faculty member who has studies on the education of gifted children and is experienced in qualitative research coded the data independently of the researcher, and the percentage of reliability between the coders was calculated by comparing the coding. The inter-coder reliability was calculated using Miles and Huberman's (1994) consensus-disagreement formula, and the reliability was determined as .92. A detailed description has been made to ensure external reliability. The results were written in detail, and the participant codes were arranged and presented in a way that allows checking the consistency of the data in the findings section.

Results

The results obtained from the study conducted to examine the information given by preschool teachers to mothers with gifted children about the development of their children, the educational problems children experience in preschool education institutions, and the expectations of mothers from preschool education are presented below.

Table 2

Information Provided to Families by Preschool Teachers About the Developments of Children

Themes	Sub-themes	Codes	f	%
Developmental characteristics	Developmental characteristics	Advanced development (<i>f</i> = 12)	45	45.5
		Differential development (<i>f</i> = 5)		
		Rapid development (<i>f</i> = 3)		
	Cognitive	High attention skills (<i>f</i> = 3)		
		Relating to activities (<i>f</i> = 2)		
		Thinking skill (<i>f</i> = 2)		
		Curiosity (<i>f</i> = 2)		
		Strong memory (<i>f</i> = 2)		
		Intellectual knowledge (<i>f</i> = 1)		
		Self-discovery (<i>f</i> = 1)		
	Social emotional	Compatibility (<i>f</i> = 3)		
		Empathy (<i>f</i> = 1)		
		Positive behavior (<i>f</i> = 1)		
		Following the rules (<i>f</i> = 1)		
High social relations (<i>f</i> = 1)				
Motor	High leadership skills (<i>f</i> = 1)			
	Fine motor development (<i>f</i> = 2)			
Language	Gross motor development (<i>f</i> = 1)			
	Expressive language (<i>f</i> = 1)			
Learning	Learning skills	Word count (<i>f</i> = 1)		
	Learning skills	Fast learning (<i>f</i> = 12)		
Learning	Comprehension skills	High level of comprehension (<i>f</i> = 8)	26	26.3
		Being successful (<i>f</i> = 6)		
Gifted	Gifted	Highly gifted (<i>f</i> = 3)	5	5.0
	Talented in visual arts	High artistic talent (<i>f</i> = 2)		
Creativity	Thinking differently	Finding alternative solutions to problems (<i>f</i> = 2)	3	3.0
	Creativity	Creativity (<i>f</i> = 1)		
No information provided			20	20.2
Total			99	100

As seen in Table 2, the highest amount of information about the children given to families by preschool teachers is about “developmental characteristics” (45.5%). Teachers learn about children's “learning skills” (26.3%), “gifted ability” (since gifted children are not identified in the preschool period, it is important for preschool teachers to realize the gifted abilities of children and guide their families) (5.0%), and “creativity” (3.0%). According to 20.02% of the mothers, preschool teachers did not provide information about their children's development.

When the sub-themes and categories of the developmental characteristics theme were examined, high-level, different, and rapid development categories were associated with the superior developmental characteristics sub-theme since they described the high-level development characteristics. High attention skills, high interest in activities, high thinking skills, being curious, strong memory, and intellectual knowledge categories were associated with the cognitive development sub-theme. The categories of adaptability, empathy, positive behavior, obeying rules, high social relations, and leadership skills were grouped under the social emotional development sub-theme, and the fine and gross motor development categories were associated to the motor development sub-theme. Since the expressive language and word count categories are related to language development, a relationship was established with the language development sub-theme. As the sub-themes of superior developmental characteristics, cognitive development, social-emotional development, motor development, and

language development were directly related to development, they were associated with the developmental characteristics theme.

Since the categories of fast learning, high comprehension, and being successful reflect the learning and comprehension skills of gifted children, they were associated with the sub-themes of learning skills and comprehension skills. Learning and comprehension skills are the determinants of learning in general, so they were categorized under the learning sub-theme. The categories of very talented and high artistic talent were associated with the sub-themes of children being talented and being talented in visual arts. The sub-themes of talent in the field of visual art and being talented in general explain the gifted theme. The category of finding different solutions to problems was associated with the different thinking sub-theme, and the creative and self-discovery categories were related to the creativity sub-theme. Creativity and different thinking sub-themes explain the creativity theme.

The expressions of the mothers about the information given by the preschool teachers about the development of their children are as follows:

M2. "The teacher noticed that my child was able to read and informed us that it is a privilege. The teacher used to say that not all children knew what my child had learned and knew, that the other children did not ask questions like my child did, and that they did not wonder."

M20. "The teacher was aware that my child was in an advanced condition. My child learns quickly and does everything before his friends."

M17. "The teacher said that my child's motor skills are at a higher level compared to his peers."

M27. "The teacher specifically said that my child is more attentive, looks at things logically and differently, can notice emotions by making eye contact, and pays attention to details."

M72. "The teacher said that my child's social relations are very strong and that he manages the other children in the class."

The second research question of the study is related to the educational problems experienced by gifted children in the preschool period. The answers given by the mothers about the educational problems experienced by their gifted children during preschool education were grouped under categories, sub-themes, and themes. The obtained results are presented in Table 3.

In Table 3, the educational problems experienced in the preschool period are related to "activity" (41.3%), "teacher" (20.2%), "materials used" (15.4%), "peer interaction (2,9%)," and the "school (2.9%)." Twenty of the children (19.2%) did not experience any educational problems in the preschool period.

The category of implementing activities below the developmental level was associated with the activity sub-theme that is not suitable for the development of the child, the categories related to the content of the activities were associated with the rich-content activity sub-theme, and the short activities category was associated with the activity duration sub-theme. Activity not suitable for the development of the child, lack of rich content, and activity duration sub-themes were associated with the activity theme as they explained the characteristics of the activities applied to children. The categories of not having different and interesting materials, not having rich materials, not being able to use the materials freely and as they want were associated with the sub-themes of not using the materials freely. The sub-themes of the lack of rich materials and the inability to use the materials freely were associated with the material theme as they directly explained the materials used. The teacher's awareness of the child's development, knowing how to approach the child and observing the child well were associated with the teacher's awareness of the child's development. The categories of teacher-centered studies, the teacher's suppression of the child's development, not implementing activities according to the child's development, and not supporting the child's cognitive development were associated with the sub-theme of the teacher not adapting the studies to the child as they included the educational adaptations made by the teacher for the children. The problem of communication and agreement with the teacher and the problem of lack of support by the teacher in terms of social and emotional aspects affect the communication with the teacher, so they are associated with the sub-theme of the problem of communication with the teacher. Since the teacher does not notice the child's development, the teacher does not adapt the work to the child, and the sub-themes of communication problems with the teacher are expressions directly related to the teacher, i.e., they are associated with the teacher theme. Since the categories of children having nothing in common with their friends and having no friends affect their friendship relations, they are associated with the sub-theme of friendship relations. The category of being normative is gathered under the sub-theme of problems experienced in relations with friends since it would cause problems in relations with

friends. Communication problem with friends and friendship relations are associated with the theme of peer interaction since they are effective in peer interaction.

Table 3

Educational Problems During Preschool Education

Themes	Sub-themes	Codes	f	%
Activity	Activity not suitable for the child's development	Implementing activities below the developmental level ($f = 10$) Boring activities ($f = 9$) Simple activities ($f = 2$)	43	41.3
	Lack of content rich activities	Inability to implement diverse and rich activities ($f = 8$) Including the same activities ($f = 6$) Activities not attracting attention ($f = 3$) Not giving the opportunity to do the activities the way they want ($f = 1$)		
	Activity duration	Short duration of activity ($f = 4$)		
Material	Lack of rich materials	No different materials ($f = 8$) Uninteresting materials ($f = 4$)	16	15.4
	Non-free use of materials	Inability of the child to use all materials ($f = 2$) Not allowing the materials to be used for purposes other than their intended use ($f = 2$)		
Teacher	Low competence of the teacher	Not recognizing the child's superior development ($f = 4$) Not knowing how to approach the child ($f = 2$) Not observing the child well ($f = 1$)	21	20.2
	Failure of the teacher to adapt the work to the child	Teacher-centered studies ($f = 1$) Suppressing the child's development ($f = 1$) Not doing activities according to the child's development ($f = 2$) Lack of support for cognitive development ($f = 1$)		
	Communication problem with the teacher	Not getting along with the teacher ($f = 1$) Inability to communicate ($f = 1$) Teacher does not understand the child emotionally ($f = 3$) Teacher's failure to support the child's social development ($f = 2$)		
Peer interaction	Communication problem with friends	No friends ($f = 1$) Lack of common interests/aspects with friends ($f = 1$)	3	2.9
	Friendships	Being prescriptive ($f = 1$)		
School	Not going to school	Reluctance to go to school ($f=3$)	3	2.9
No problem encountered			20	19.2
Total			104	100

The statements of mothers on the educational problems their children experienced in the preschool period are as follows:

M48. "The teacher's observation and educational guidance is a problem. It is a big problem that the teacher does not support even though all the tools for the development of the gifted child are available in the classroom."

M59. "Some activities were very boring. He doesn't want to draw pictures right now. There were always activities such as cutting and pasting. Instead, there could be activities that focus on mental or social aspects."

M65. "He always repeated what he knew. There were no activities to support his development. He has reduced his sociability."

M66. "The constant and long-term mention of the same issues bored him. She was saying she didn't want to go to kindergarten."

M68. "Insufficient activities, insufficient equipment, and insufficient teachers were a big problem."

The third research question of the study is related to the expectations of mothers with gifted children from preschool education. Expectations of mothers from preschool education were collected in categories, sub-themes, and themes. The obtained results are presented in Table 4.

Table 4
Expectations of Mothers of Gifted Children from Preschool Education

Themes	Sub-themes	Codes	f	%
Activity	Activity content	Activity for child's talent ($f = 4$)	27	25.7
		Differentiated activity ($f = 2$)		
		Coercive activity ($f = 1$)		
		Comprehensive activity ($f = 1$)		
		Content-rich activity ($f = 1$)		
	Advanced activity ($f = 1$)			
	Type of activity	Activity with mind and intelligence games ($f = 5$)		
		Research activities ($f = 6$)		
		Technology-related activity ($f = 2$)		
	Adaptation	Scientific study activities ($f = 2$)		
Organizing the activities according to the child ($f = 1$)				
Teacher	Teacher competency	Adapting activities ($f = 1$)		
		Self-development ($f = 3$)		
	Teachers' awareness of children's development	Knowledge of gifted children ($f = 3$)		
		Noticing children ($f = 4$)		
		Discovering children's talents ($f = 2$)		
	Teacher's sensitivity	Observing children ($f = 2$)		
		Being sensitive ($f = 2$)		
		Being considerate ($f = 3$)		
	Teacher's supporting children	Being patient ($f = 3$)		
		Considering individual differences ($f = 3$)		
Taking care of the child ($f = 3$)				
Supporting the child ($f = 1$)				
Informing families	Making education fun ($f = 1$)			
	Differentiating activities ($f = 1$)			
Education environment	Different educational environment	Teachers should provide information about children's development ($f = 7$)		
		Education by talent ($f = 10$)		
		Education in harmony with nature ($f = 1$)		
	Material	Informal education ($f = 2$)		
		Education in different kindergartens ($f = 1$)		
Social emotional development	Social development	Different material ($f = 2$)		
		Creative material ($f = 1$)		
	Emotional development	Material for their talents ($f = 2$)		
		Social behavior ($f = 4$)		
Early identification	Self-confidence ($f = 1$)			
	Providing socialization ($f = 1$)			
Early notification	Children's happiness ($f = 1$)			
	Preschool identification ($f = 5$)			
Total	Informing parents before school ($f = 2$)	7	6.7	
			7	6.7
			95	100

As shown in Table 4, the expectations of mothers from preschool education for their gifted children are related to "activity" (25.7%), the "teacher" (33.3%), "education environment" (18.1%), "social emotional development" (6.7%), and "early identification" (6.7%).

The activity content sub-theme was associated with the activity content as differentiated, compelling, comprehensive, content-rich, and advanced activity categories as ability explained the activity contents. Research, technology, and scientific study activity categories, which include mind and intelligence games, are associated

with the research-based activities sub-theme as they explain the activity content for scientific research. The categories of organizing and adapting the activities according to the child are associated with the adaptation sub-theme as they explain the adaptations in the activity. Activity contents, research-based activities, and adaptation sub-themes were associated with the activity theme as they were directly related to the activity structure. Since teachers' self-development and lack of knowledge are thought to be related to education, they are associated with the teacher education sub-theme. The categories of noticing children, discovering children's talents, and observing children are thought to be related to teachers' realizing that children are gifted, and thus its development is thought to be related to the sub-theme of teachers' awareness of children's development. As the categories of teachers' understanding, sensitivity, being patient, and being attentive to individual differences in different development explain sensitivity, it has been associated with the sub-theme of teachers' sensitivity. It is associated with the sub-theme of teachers' support for children as it explains that teachers are interested, support the child, differentiate activities, make education fun, and support children in the educational environment. The category of informing parents about the situation of children was associated with the sub-theme of informing families. Since all sub-themes explained the duties and responsibilities of teachers, the sub-themes were associated with the teacher theme.

The sub-theme of different education environment includes ability, being intertwined with nature, informal and different types of education in kindergartens as they explain the changes in the educational environment. Since the categories of different, creative, and talent-oriented materials explain the content of the materials in the educational environment, they are associated with the materials category. The sub-themes of the different educational environment and materials involve the characteristics of the educational environment; therefore, they are associated with the theme of the educational environment. Social behavior, self-confidence, and socialization categories, which include the social development of children, were associated with the social development sub-theme. The category of making them happy was related to the emotional development sub-theme. Social and emotional development sub-themes were included in the social-emotional development theme. The category of identifying children before school was associated with the sub-theme of early identification, and the category of informing families before school was related to the sub-theme of early information. Early identification and information sub-themes were associated with the identification theme, which includes identification and informing.

The expectations of mothers from preschool education for their gifted children are as follows:

M5. "Our teachers should improve themselves, know mind and intelligence games, and use different materials."

M12. "I think that such children should be discovered and educated separately."

M29. "Education and the educational environment can be arranged according to the child, and different educational materials can be provided. Activities that will enable students to socialize can be increased."

M36. "Children should be recognized, and their talents should be supported. Children should be helped to develop, reinforced with different activities, and made to realize their potential. They should inform the parents about the situation and direct them."

M38. "There can be activities that reveal the interests and abilities of children rather than ready-made standard activities. They should always have the knowledge and equipment to reveal new things in this regard."

Discussion

The study was carried out to examine the information provided to mothers with gifted children attending primary school by their preschool teachers, the problems their children experience in preschool classes, and the mothers' expectations from preschool education. In the study, first, mothers were asked whether the preschool teacher noticed the different development of their children and on what subjects they gave information. The mothers were given information about the developmental characteristics of their children, their learning levels, and their giftedness and creativity. Preschool teachers in Turkey take special education, inclusion, and development courses during their teacher education (Council of Higher Education, 2018). For this reason, preschool teachers have information about the general characteristics and inclusion of gifted children in special education and inclusion courses. In the development course, they learn the developmental characteristics of children during normal development. These lessons can help preschool teachers to have knowledge and awareness

about gifted children. In this respect, the fact that most of the teachers noticed the different development in children may be related to the pre-service lessons.

Gifted children first encounter their preschool teachers in their educational life. According to studies, preschool teachers' knowledge levels about gifted children are not high (Daştan, 2016; Gülkaya, 2016; Kıldan, 2011; Sarar, 2018). At the same time, in some studies, teachers who have education to recognize and nominate gifted children are more successful in recognizing and nominating than those who do not (Kaplan-Number, 2018; Şahin & Çetinkaya, 2015). As a result of the education program implemented to enable preschool teachers and teacher candidates to recognize gifted children, there has been an increase in teachers' awareness of gifted children (Dereli, 2019). According to studies, informing teachers about giftedness has a positive effect on their professional competencies and their ability to recognize children (Johnsen, 2012; Schmitt & Goebel, 2015). In addition, preschool teachers' awareness of children's superior talents is related to the education they receive (Vreys et al., 2018).

Learning centers in preschool education are also called centers of interest, and children attend the centers in line with their interests (Bredenkamp & Copple, 1996). In the applied activities, the teacher can observe the situations where the children are more interested, talented, and have higher participation. In this direction, learning centers and activities offer opportunities for teachers to realize the talents and development of children. For example, children with a talent for music may prefer the music center while playing in the learning centers. The continuity of this choice, when evaluated together with the child's participation and success in musical activities, may give a clue to the teacher about the child's talent. According to a study, preschool teachers gave information about the high-level thinking skills of children with the questions they asked in the story books they read (Walsh et al., 2017). Preschool teachers have a high level of awareness of noticing gifted children in their classrooms (Pfeiffer, 2002; Pfeiffer & Jarosewich, 2007). In a study which examines the ways to provide effective education to gifted children in preschool, recognizing talent has a key role in providing accurate and efficient education (Pfeiffer & Jarosewich, 2007). According to the results of a study investigating the recognition of gifted children in the preschool period, which is the critical period, being noticed in the early period has a positive effect on the development of children (Cukierkorn et al., 2007). The realization of the high potential of preschool children by teachers increase the future success of children and reduce their social, emotional, and behavioral problems (Harrison, 2004; Sankar-DeLeeuw, 1999). In addition, teachers who realize the high potential of children have the ability to adapt the education program prepared for other children according to the needs of gifted children (Hotulainen & Schofield, 2003; Pfeiffer & Petscher, 2008). The present study denotes that when preschool teachers inform families about their gifted children, they realize that the child is gifted. In this direction, the results obtained from the above-mentioned studies are similar to the results of the present study as the preschool teachers noticed and informed families about the gifted children.

In the current study, educational problems experienced by gifted children and expectations from preschool education were examined from the mothers' perspectives. The educational problems experienced by gifted children in preschool classes were collected under the themes of the content of the applied activities, the materials used, the teacher, social emotional development, and the school. Expectations from preschool education, on the other hand, are gathered under the themes of activity, the teacher, educational environment, social emotional development, and early diagnosis in a way that supports the problems experienced. Gifted children have different educational needs in line with their intellectual abilities, strong memories, and easy and fast learning abilities. The needs of these children should be determined and met in an appropriate educational environment (Leikin et al., 2014). By meeting the educational needs of gifted children, the problems that arise when they are not met should be minimized (Berman et al., 2012). In the activities applied to gifted children in the preschool period, sufficient opportunities are not offered to reveal and develop their abilities (Rogers, 2007). According to studies, the activities applied in the classroom for gifted children in the preschool period are not enriched or differentiated, children are not freed, and rich and different materials are not used (Koshy, 2002; Mooij, 2013). In addition, preschool teachers do not ask open-ended questions, do not develop advanced vocabulary, deductive reasoning, and creative thinking (Hanninen, 1998). Teachers need to do these in order to enrich the educational environment and make it suitable for gifted children. This is because when enrichment practices are not performed, problems occur in the cognitive development of gifted children (McClarty, 2015; Park et al., 2013). Studies report that when no intervention is made for gifted children in preschool classes, children experience problems in their academic, cognitive, and social development (Foreman & Gubbins, 2015; Kaya, 2013; Wellisch, 2019). In addition, gifted children may have problems in terms of self-confidence, self-esteem, personality traits, disappointment, exclusion, and depression (Berkowitz & Hoppe, 2009). When gifted children are not supported in the educational environment and their

problems are not resolved, they are faced with the problems of not wanting to participate in activities, being bored at school, and being alienated (Cross, 2014; Reis & McCoach, 2000). According to the study by Wellisch (2021), in which the problems experienced by gifted children in preschool education are examined in line with the views of their parents, the social, emotional, and intellectual needs of children are not met, and their abilities are underestimated. In other studies, it has been observed that teachers do not show sufficient interest and support to gifted children (Grant, 2013; Walsh et al., 2010). The results obtained from the studies are similar to the results of the current study regarding the problems experienced in the activities, materials, development areas, and educational environment as well as the expectations of the mothers on these issues.

Teachers are the key to minimizing the problems children experience during activities and meeting their expectations from preschool education. However, as a result of the current research, it has been concluded that there are also problems with the teacher. Concerning the previous research problem, most preschool teachers were able to realize the high potential of children. Although having theoretical knowledge about the development of gifted children makes it easier for preschool teachers to recognize children, the problems cannot be prevented, as determined in this study. According to the literature, this result is due to the fact that teachers have insufficient knowledge and skills about gifted children (Berman et al., 2012; Kettler et al., 2017; Laine & Tirri, 2016). Insufficient knowledge level causes teachers to be reluctant to implement different educational interventions (Lassig, 2009). Teachers who have a high level of knowledge about gifted children have high self-confidence in meeting the needs of gifted children and minimizing the problems they experience (Vidergor & Eilam, 2011; Vreys et al., 2018). In a case study, teachers' insufficient knowledge of gifted children caused children to be disadvantaged (Fraser-Seeto et al., 2013). In another study, it was determined that teachers think that gifted children do not need support, and they ignore these children (Gallagher et al., 2011). Due to the social adaptation problems experienced by gifted children, teachers sometimes behave in hostile ways (Geake & Gross, 2008). The results obtained from the studies are similar to the findings of this research about the problems and expectations of mothers involving teachers' enrichment of the educational environment, adapting the activities to the gifted child, supporting the child's development, being sensitive, experiencing communication problems with teachers, and problems experienced by children due to teacher education.

Mothers emphasized that teachers informed them about the educational problems, and they stated their expectations from preschool education, but they added that the guidance for their children's superior abilities was not sufficient. In Wellisch's (2019) study, parents are not informed about their children due to the lack of knowledge of preschool teachers. It is necessary for families to learn about their children's abilities, to support their children and to make different educational plans (Wellisch, 2021). In line with this result, in order to support gifted children in the home environment in the preschool period, preschool teachers should be conscious and inform families.

Conclusion

It is necessary for children to receive education that will develop their superior abilities for both social and individual development (Sak, 2014). In the study, most of the gifted children were noticed by their teachers in the pre-school period, but because the teachers did not make adequate interventions, the children experienced educational problems in the activities applied, materials used, peer interaction and not wanting to go to school. In addition, the expectations of families from pre-school education are in the direction of eliminating educational problems. Gifted children should be recognized in the pre-school period. Because the recognition of gifted children is the beginning of their education that will develop their potential (Ayas, 2018). Accordingly, educational measures should be taken to maximize the potential of children and to minimize the problems they experience.

Limitations and Recommendations

1. The study is limited to the data collected from the mothers of the students attending Science and Art Center. In addition, the study is limited to taking the opinions of the mothers about their past experiences. Because gifted children in the pre-school period were not identified, retrospective opinions were obtained. In line with the purpose of the study, the results obtained can be diversified by conducting similar interviews with children and children's preschool teachers.
2. In the study, the educational problems experienced by the children were asked. The practices of families to overcome these problems can be investigated.

3. The preschool teachers of the children in the study group can be learned and the practices they do to support the development of gifted children and the reason for the educational problems that the children experience can be investigated.
4. Policy makers can take new measures and intervene regarding the expectations of families from preschool education and the problems experienced by children.
5. The Ministry of National Education can identify gifted children between the ages of 5-6 through preschool teachers and families. The performance of gifted children can be supported by pre-school teachers and their educational problems can be prevented.
6. Classes can be created in Science and Art Centers for gifted children aged 5-6 years, where they can be with gifted children like themselves and develop their potential.
7. Higher Education Council pre-school teacher training programs, nomination of gifted children in the pre-school period, differentiation of education, social and emotional adaptation, etc. can add undergraduate course content.

References

- Alma, S. (2015). *Üstün yetenekliliği derecelendirme ölçekleri-okulöncesi/anaokulu formu (grs-p)'nun Türkçe'ye uyarlanması [Adaptation of grade-grade for preschool/kindergarten form]* (Tez Numarası: 422522) [Doktora tezi, Selçuk Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Ayas, M. B. (2018). Üstün yeteneklileri tanılamaya giriş. In U. Sak (Ed.), *Üstün yeteneklilerin tanınması [Identifying the gifted]* (pp. 1-14). Vize Yayıncılık.
- Berkowitz, M. W., & Hoppe, M. A. (2009). Character education and gifted children. *High Ability Studies*, 20(2), 131-142. <https://doi.org/10.1080/13598130903358493>
- Berman, K. M., Schultz, R. A., & Weber, C. L. (2012). A lack of awareness and emphasis in preservice teacher training. *Gifted Child Today*, 35(1), 18-26. <https://doi.org/10.1177/1076217511428307>
- Bildiren, A. (2013). *Üstün yetenekli çocuklar aileler ve öğretmenler için bir kılavuz [A guide for gifted children, families and teachers]* (2nd ed.). Doğan Kitap.
- Bildiren, A., & Bıkmaz-Bilgen, Ö. (2019). Okul öncesi dönem üstün yetenekli çocuklar için aday bildirim ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması [Candidate notification scale for gifted children in pre-school period: Validity and reliability study]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(2), 269-285. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.475278>
- Bildiren, A., Gamze, G., Sağkal, A. S., & Özdemir, Y. (2020). Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli çocukların tanılanması ve eğitimlerine ilişkin algıları [The perceptions of the preschool teachers regarding identification and education of gifted children]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 21(2), 329-356. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.572326>
- Bredenkamp, S., & Copple, C. (1996). *Developmentally appropriate practice in early childhood programs* (Revised edition). NAEYC.
- Camilli, G., Vargas, S., Ryan, S., & Barnett, W. S. (2010). Meta-analysis of the effects of early education interventions on cognitive and social development. *Teachers College Record*, 112(3), 579-620. <https://doi.org/10.1177/016146811011200303>
- Chamberlin, S. A., Buchanan, M., & Vercimak, D. (2007). Serving twice-exceptional preschoolers: Blending gifted education and early childhood special education practices in assessment and program planning. *Journal for the Education of the Gifted*, 30(3), 372-393. <https://doi.org/10.1177%2F016235320703000305>
- Clark, B. (2013). *Growing up gifted: Developing the potential of children at school and at home* (8th ed.). Pearson.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry & research design choosing among five approaches* (3rd ed.). Sage.
- Cross, T. L. (2014). Social emotional needs: The effects of educational malnourishment on the psychological well-being of gifted students. *Gifted Child Today*, 37(4), 264-265. <https://doi.org/10.1177%2F1076217514544032>
- Cukierkorn, J. R., Karnes, F. A., Manning, S. J., Houston, H., & Besnoy, K. (2007). Serving the preschool gifted child: programming and resources. *Roeper Review*, 29(4), 271-276. <https://doi.org/10.1080/02783190709554422>
- Cutts, N. E., & Moseley, N. (2004). *Üstün zekalı ve yetenekli çocukların eğitimi [Education of gifted and talented children]* (2nd ed.). Özgür Yayınları.
- Çelik-Şahin, Ç. (2014). Bilim ve Sanat Merkezi öğrencilerinin bu kurumlara ilişkin görüşlerinin incelenmesi [Investigating science and arts center students'opinions on these organizations]. *HAYEF Journal of Education*, 11(1), 101-117. <https://dergipark.org.tr/pub/iuhayefd/issue/8800/110001>
- Çetinkaya, Ç. & İnci, G. (2019). Üstün zekalı ve yetenekli çocukların erken çocukluk döneminde tanılanmasında öğretmenlerin düşünceleri [Teachers' opinions on identifying gifted and talented children at early childhood period]. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(3), 959-968. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.2130>

- Dağlıoğlu, E., & Suveren, S. (2013). Okul öncesi dönem üstün yetenekli çocukların belirlenmesinde öğrenci ve aile görüşleri ile çocukların performanslarının incelenmesi [The role of teacher and family opinions in identifying gifted kindergarten children and the consistence of these views with children's actual performance]. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(1), 431-453. <https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/146899/>
- Davis, G. A. (2013). *Üstün yetenekli çocuklar ve eğitimi [Gifted children and their education]*. Özgür Yayınları.
- Daştan, Ş. (2016). *Okul öncesi öğretmenlerinin öz-yeterlik düzeyleri ile üstün yeteneklilerin eğitimine yönelik tutumlarının karşılaştırılması [Comparison of self-efficacy levels of pre-school teachers and their attitudes towards the education of the gifted individuals]* (Tez Numarası: 451836) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Dereli, F. (2019). *Okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocukların aday gösterilmelerine yönelik geliştirilen eğitim programının etkililiği [Effectiveness of the training program for nomination of gifted children in early childhood education]* (Tez Numarası: 582725) [Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Erdem, Ş., & Baloğlu, M. (2018). Üstün yetenekli ergenlerin stres kaynakları ve stres karşısındaki tepkilerinin ergen popülasyonu ile karşılaştırılması [Gifted adolescents' stress sources, reactions against stress and comparison with general adolescent population]. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 598-609. <https://doi.org/10.17679/inuefd.485921>
- Eriş, B. (2013). *Her çocuk üstün yeteneklidir [Every child is gifted]*. Alfa Eğitim.
- Ersoy, F. (2019). Fenomenoloji. In A. Saban & A. Ersoy (Eds.), *Eğitimde nitel araştırma desenleri [Qualitative research patterns in education]* (pp. 81-134). Anı Yayıncılık.
- Foreman, J. L., & Gubbins, E. J. (2015). Teachers see what ability scores cannot: Predicting student performance with challenging mathematics. *Journal of Advanced Academics*, 26, 5-23. <https://doi.org/10.1177/1932202X14552279>
- Foster, S. M. (1993). Meeting the needs of gifted and talented preschoolers. *Gifted Child Today*, 22(3), 23-30. <https://eric.ed.gov/?id=EJ478156>
- Fraser-Seeto, K., Howard, S., & Woodcock, S. (2013). Preparation for teaching gifted students: An updated investigation into university offerings in new south wales. *Australasian Journal of Gifted Education*, 22, 45-51. <https://search.informit.org/doi/abs/10.3316/ielapa.861945172982288>
- Gallagher, S., Smith, S. R., & Merrotsy, P. (2011). Teachers' perceptions of the socioemotional development of intellectually gifted primary aged students and their attitudes towards ability grouping and acceleration. *Gifted and Talented International*, 26(1-2), 11-24. <https://doi.org/10.1080/15332276.2011.11673585>
- Geake, J. G., & Gross, M. U. M. (2008). Teachers' negative affect toward academically gifted students. *Gifted Child Quarterly*, 52(3), 217-231. <https://doi.org/10.1177/0016986208319704>
- Gilmanshina, S., Smirnov, S., Ibatova, A., & Berechikidze, I. (2021). The assessment of critical thinking skills of gifted children before and after taking a critical thinking development course. *Thinking Skills and Creativity*, 39, 100-780. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100780>
- Grant, A. (2013). Young gifted children transitioning into preschool and school: What matters? *Australasian Journal of Early Childhood*, 38(2), 23-31. <https://doi.org/10.1177/183693911303800204>
- Gross, M. U. (2006). To group or not to group: Is that the question? In C. Smith (Ed.), *Including the gifted and talented: Making inclusion work for more gifted and able learners* (pp. 119-137). Routledge.
- Gülkaya, Ş. (2016). *Okul öncesi öğretmenlerinin, üstün yetenekli çocuklar hakkındaki algı, görüş ve eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi [Determining preschool teachers' perceptions, views and educational needs regarding gifted children]* (Tez Numarası: 402767) [Yüksek lisans tezi, Yakın Doğu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Gür, Ç. (2017). *Eğitimsel ve sosyal-duygusal bakış açılarıyla üstün yetenekli çocuklar [Gifted children with educational and social-emotional perspectives]*. Anı Yayıncılık.

- Hanninen, G. E. (1998). Designing a preschool program for the gifted and talented. In J. F. Smutny (Ed.), *The young gifted child: Potential and promise, an anthology* (pp. 445-461). Hampton Press.
- Harrison, C. (2004). Giftedness in early childhood: The search for complexity and connection. *Roeper Review*, 26(2), 78-84. <https://doi.org/10.1080/02783190409554246>
- Hotulainen, R. H. E., & Schofield, N. J. (2003). Identified pre-school potential giftedness and its relation to academic achievement and self-concept at the end of Finnish comprehensive school. *High Ability Studies*, 14(1), 55-70. <https://doi.org/10.1080/13598130304093>
- İpek, Y. (2019, December 1-3) *Okul öncesi dönemde özel yetenekli çocukların ailelerinin gözlemleri ve karşılaştıkları sorunlar [Observations of the parents of private skills in the preschool period and the problems]* [Paper presentation]. International Congress on Gifted and Talented Education, Malatya, Türkiye.
- Jeong, H. W. G. (2010). *Teachers' perceptions regarding gifted and talented early childhood students (three to eight years of age)* [Unpublished doctoral dissertation]. Saint Louis University.
- Johnsen, S. K. (2012). Standards in gifted education and their effects on professional competence. *Gifted Child Today*, 35(1), 49-57. <https://doi.org/10.1177/1076217511427430>
- Jolly, J. L., & Kettler, T. (2008). Gifted education research 1994-2003: A disconnect between priorities and practice. *Journal for the Education of the Gifted*, 31, 427-446. <https://doi.org/10.4219%2Fjeg-2008-792>
- Kaçar, M. (2016, April 14-15). *Üstün yetenekli çocukların ailelerinin okul öncesi eğitim hizmetlerine ilişkin görüşleri [Opinions of parents of gifted children on pre-school education services]* [Paper presentation]. Vth Educational Research Congress, Sakarya, Türkiye.
- Karadağ, F., Karabey, B., & Pfeiffer, S. (2016). Identifying gifted preschoolers in Turkey: The reliability and validity of the Turkish-translated version of the Grs-Preschool/Kindergarten Form. *Journal of Education and Training Studies*, 4(10), 8-16. <https://doi.org/10.11114/jets.v4i10.1686>
- Karakuş, F. (2011). *Üstün yetenekli çocukların anne babalarının karşılaştıkları güçlükler [Challenges faced by parents of gifted children]*. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 127-144. <https://dergipark.org.tr/pub/mersinefd/issue/17373/181423>
- Kaplan-Sayı, A. (2018). Teachers' views about the teacher training program for gifted education. *Journal of Education and Learning*, 7(4), 262-273. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1180288.pdf>
- Kaya, F. (2013). The role of peer nomination forms in the identification of lower elementary gifted and talented students. *Educational Research and Review*, 8(24), 2260-2269. https://www.researchgate.net/publication/283461895_The_role_of_peer_nomination_forms_in_the_identification_of_lower_elementary_gifted_and_talented_students.
- Kettler, T., Oveross, M. E., & Bishop, J. C. (2017). Gifted education in preschool: perceived barriers and benefits of program development. *Journal of Research in Childhood Education*, 31(3), 342-359. <https://doi.org/10.1080/02568543.2017.1319443>
- Kıldan, O. A. (2011). *Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli çocuklar hakkındaki görüşleri [Preschool teachers opinions about gifted children]*. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(3), 805-818. <https://dergipark.org.tr/pub/kefdergi/issue/49049/625721>
- Klein, E. F. (2017). *Problem-solving strategies and giftedness* [Master's thesis, University of Twente]. <https://essay.utwente.nl/73508/>
- Koshy, V. (2002). *Teaching gifted children 4-7: A guide for teachers*. David Fulton Publishers.
- Koshy, V., & Robinson, N. M. (2006). Too long neglected: Gifted young children. *European Early Childhood Education Research Journal*, 14, 113-126. <https://doi.org/10.1080/13502930285209951>
- Laine, S., & Tirri, K. (2016). How Finnish elementary school teachers meet the needs of their gifted students. *High Ability Studies*, 27(2), 149-164. <https://doi.org/10.1080/13598139.2015.1108185>

- Lassig, C. J. (2009). Teachers' attitudes towards the gifted: The importance of professional development and school culture. *Australasian Journal of Gifted Education*, 18(2), 32-42. <https://doi.org/10.21505/ajge.2015.0012>
- Leikin, R., Paz-Baruch, N., & Leikin, M. (2014). Cognitive characteristics of students with superior performance in mathematics. *Journal of Individual Differences*, 35(3), 119-129. <https://doi.org/10.1027/1614-0001/a000140>
- Levent, F. (2014). *Üstün yetenekli çocukları anlamak [Understanding the gifted children]*. Nobel Akademi Yayıncılık.
- Liu, Y. H., Lien, J., Kafka, T., & Stein, M. T. (2005). Discovering gifted children in pediatric practice. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 26(5), 366-369. <https://doi.org/10.1097/00004703-200510000-00005>
- Maker, J. N., & Nelson, A. B. (1996). *Curriculum Development and teaching strategies gifted students* (2nd ed.). Pro-Ed.
- Majid, R. A., & Alias, A. (2010). Consequences of risk factors in the development of gifted children. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 7, 63-69. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.10.010>
- McClarty, K. L. (2015). Life in the fast lane. *Gifted Child Quarterly*, 59(1), 3-13. <https://doi.org/10.1177/0016986214559595>
- Millî Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education]. (2013). *T. C. Milli Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğü Okul Öncesi Eğitimi Programı [T. C. Ministry of National Education General Directorate of Elementary Education Preschool Education Program]*. <https://tegm.meb.gov.tr/dosya/okuloncesi/ooproram.pdf>
- Millî Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education]. (2019). *Bilim ve Sanat Merkezleri Yönergesi [Science and Art Centers Directive]*. <http://tebligler.meb.gov.tr/index.php/tuem-sayilar/finish/87-2019/5327-2747-aralik-2019>
- Mejía, A., Mariño, J. P., & Molina, A. (2019). Incorporating perspective analysis into critical thinking performance assessments. *British Journal of Educational Psychology*, 89(3), 456-467. <https://doi.org/10.1111/bjep.12297>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis* (2nd ed.). Sage Publications.
- Mooij, T. (2013). Designing instruction and learning for cognitively gifted pupils in preschool and primary school. *International Journal of Inclusive Education*, 17(6), 597-613. <https://doi.org/10.1080/13603116.2012.696727>
- Özsoy, Y. (1992). İlköğretim düzeyinde özel eğitimin durumu, sorun ve çözümler [The situation, problems and solutions of special education at primary education level]. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(8), 73-80. <http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/1250-published.pdf>
- Park, G., Lubinski, D., & Benbow, C. P. (2013). When less is more: Effects of grade skipping on adult STEM productivity among mathematically precocious adolescents. *Journal of Educational Psychology*, 105(1), 176-198. <https://doi.org/10.1037/a0029481>
- Paul, R., & Elder, L. (2020). *Critical thinking: Tools for taking charge of your learning and your life*. Pearson Education.
- Pfeiffer, S. I. (2002). Identifying gifted and talented students. *Journal of Applied School Psychology*, 19(1), 31-50. https://doi.org/10.1300/J008v19n01_03
- Pfeiffer, S. I. (2003). Challenges and opportunities for students who are gifted: What the experts say. *Gifted Child Quarterly*, 47(2), 161-169. <https://doi.org/10.1177/001698620304700207>
- Pfeiffer, S. I. (2015). *Essentials of gifted assessment*. John Wiley & Sons.
- Pfeiffer, S. I., & Jarosewich, T. (2007). The gifted rating scales-school form. *Gifted Child Quarterly*, 51(1), 39-50. <https://doi.org/10.1177/0016986206296658>

- Pfeiffer, S. I., & Petscher, Y. (2008). Identifying young gifted children using the gifted rating scales preschool/kindergarten form. *Gifted Child Quarterly*, 52(1), 19-29. <https://doi.org/10.1177/0016986207311055>
- Pool, J. L., & Hourcade, J. J. (2011). Developmental screening: A review of contemporary practice. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 46(2), 267-275. <https://www.jstor.org/stable/23879696>
- Porter, L. (2005). *Gifted young children* (2nd ed.). Pen University Press.
- Reid, E. E., Diperna, J. C., Missall, K., & Volpe, R. J. (2014). Reliability and structural validity of the teacher rating scales of early academic competence. *Psychology in the Schools*, 51(6), 535-553. <https://doi.org/10.1002/pits.21769>
- Reis, S. M., & McCoach, D. B. (2000). The underachievement of gifted students: What do we know and where do we go? *Gifted Child Quarterly*, 44(3), 152-170. <https://doi.org/10.1177/001698620004400302>
- Robinson, N. M. (2008). Early childhood. In J. A. Plucker & C. M. Callahan (Eds.), *Critical issues and practices in gifted education: What the research says* (pp. 179-194). Prufrock Press.
- Rogers, K. B. (2007). Lessons learned about educating the gifted and talented. *Gifted Child Quarterly*, 51(4), 382-396. <https://doi.org/10.1177/0016986207306324>
- Sak, U. (2014). *Üstün zekâlılar: Özellikleri tanınmaları eğitimleri [The gifted: Traits identification training]* (4th ed.). Vize Yayıncılık.
- Sankar-DeLeeuw, N. (1999). Gifted preschoolers: Parent and teacher views on identification, early admission and programming. *Roeper Review*, 21(3), 174-179. <https://doi.org/10.1080/02783199909553957>
- Saranlı, A. G. (2017). Eş zamanlı olmayan gelişimin üstün yetenekli çocuklardaki görünümüne üzerine bir örnek olay çalışması [A case study on the manifestation of asynchronous development in gifted children]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 18(1), 89-108. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.300060>
- Sarar, M. (2018). *Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekliler eğitimine ilişkin öz yeterlik düzeyleri ile üstün yeteneklilerin eğitimine yönelik algı ve bilgisi arasındaki ilişkinin incelenmesi [Examining of the relationship between pre-school teachers' self-efficacy levels related to gifted education and perception and knowledge about the education of the gifted students]* (Tez Numarası: 513004) [Yüksek lisans tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Schroth, S. T., & Helfer, J. A. (2008). Identifying gifted students: Educator beliefs regarding various policies, processes, and procedures. *Journal for the Education of the Gifted*, 32(2), 155-179. <https://doi.org/10.4219/jeg-2008-850>
- Şahin, F., & Çetinkaya, Ç. (2015). The investigation of effectiveness and efficiency of classroom teachers in the identification of gifted students. *Turkish Journal of Giftedness and Education*, 5(2), 133-147. <https://theeducationjournals.com/index.php/talent/article/view/39>
- Şahin, F. (2013). The scale for rating the behavioral characteristics of gifted and talented students: Factor structure, reliability and validity analysis. *Journal of Educational Sciences*, 38, 119-132. <https://doi.org/10.15285/EBD.2013385570>
- Schmitt, C., & Goebel, V. (2015). Experiences of high-ability high school students. *Journal for the Education of the Gifted*, 38(4), 428-446. <https://doi.org/10.1177/0162353215607325>
- Sevgili-Koçak, S., & Kan, A. (2019). Annelerin üstün yetenekli çocuklarının özelliklerine yönelik görüşlerinin incelenmesi [Analyzing the mothers' views on the characteristics of their gifted children]. *Journal of International Social Research*, 12(66), 912-923. <http://dx.doi.org/10.17719/jisr.2019.3639>
- Silverman, L. K. (2003). *Characteristics of giftedness scale: Research and review of the literature*. https://www.spart5.net/cms/lib07/SC01000802/Centricity/Domain/491/Characteristics_Scale.pdf
- Stuart, T., & Beste, A. (2011). *Farklı olduğumu biliyorum "Üstün yeteneklileri anlayabilmek" [I know I'm different "To understand the gifted"]* (3rd ed.). Kök Yayıncılık.

- Terman, L. (1926). *Genetic studies of genius: Mental and physical traits of a thousand gifted children*. Stanford University Press.
- Tiruneh, D. T., De Cock, M., Weldeslassie, A. G., Elen, J., & Janssen, R. (2017). Measuring critical thinking in physics: Development and validation of a critical thinking test in electricity and magnetism. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 15(4), 663-682. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1130870>
- Torrance, E. P., & Caropresso, E. J. (1998). *PDE-assessment of preschool giftedness: Intelligence and creativity* (Doc. No. 400062). Bulletin Board Pages.
- Türnüklü, A. (2000). Eğitim bilim araştırmalarında etkin olarak kullanılabilir nitelikte bir araştırma tekniği: Görüşme [A qualitative research technique that can be used effectively in educational research: Interview]. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 24, 543-559. <https://dergipark.org.tr/pub/kuey/issue/10372/126941>
- Ulusoy, F., Sakaltaş, E., Güneş, H., Dokgöz, M., Akın, Ö., & Köseoğlu, S. (2014). *Özel yetenekli çocuklar aile kılavuzu [Gifted children family guide]*. Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü. https://orgm.meb.gov.tr/alt_sayfalar/yayimlar/ozelegitim/aile_kilavuzu/aile_kilavuzu.pdf
- Vidergor, H. E., & Eilam, B. (2011). Impact of professional development programs for teachers of the gifted. *Gifted and Talented International*, 26(1-2), 143-161. <https://doi.org/10.1080/15332276.2011.11673598>
- Vreys, C., Ndongbogun, G. N., Kieboom, T., & Venderickx, K. (2018). Training effects on belgian preschool and primary school teachers' attitudes towards the best practices for gifted children. *High Ability Studies*, 29(1), 3-22. <https://doi.org/10.1080/13598139.2017.1312295>
- Walsh, R., Bowes, J., & Sweller, N. (2017). Why would you say goodnight to the moon? Response of young intellectually gifted children to lower and higher order questions during storybook reading. *Journal for the Education of the Gifted*, 40(3), 220-246. <https://doi.org/10.1177/0162353217717032>
- Walsh, R. L., Hodge, K. A., Bowes, J. M., & Kemp, C. R. (2010). Same age, different page: Overcoming the barriers to catering for young gifted children in prior-to-school settings. *International Journal of Early Childhood*, 42(1), 43-58. <https://doi.org/10.1007/s13158-010-0004-8>
- Wellisch, M. (2019). Ceilinged out: Gifted preschoolers in early childhood services. *Journal of Advanced Academics*, 30(3), 326-354. <https://doi.org/10.1177/1932202X19851276>
- Wellisch, M. (2021). Parenting with eyes wide open: Young gifted children, early entry and social isolation. *Gifted Education International*, 37(1), 3-21. <https://doi.org/10.1177/0261429419899946>
- Winner, E. (2000). The origins and ends of giftedness. *American Psychologist*, 55(1), 159-169. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.159>
- Wolfe, J. (1989). The gifted preschooler: Developmentally different, but still three or four years old. *Young Children*, 44(3), 41-48.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitelik araştırma yöntemleri [Qualitative research methods in the social sciences]*. Seçkin.
- Yükseköğretim Kurulu [Council of Higher Education]. (2018). *Okul öncesi öğretmenliği lisans programı [Preschool teaching undergraduate program]*. https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Yeni-Ogretmen-Yetistirme-Lisans-Programlari/Okul_Oncesi_Ogretmenligi_Lisans_Programi.pdf



Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi
Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

2023, 24(1), 179-197

ARAŞTIRMA | RESEARCH

Gönderim Tarihi | Received Date: 09.05.21

Kabul Tarihi | Accepted Date: 11.12.22

Erken Görünüm | Online First: 22.12.22

Özel Yetenekli Bireyleri Konu Edinen Filmlerin İncelenmesi

[Türkçe okumak için tıklayınız](#)

Examination of Movies About Gifted Individuals

[Click here to read in English](#)

Seda Nur Şakar



Ahmet Göncü



Zeynep Yazgı-Yanık



Sunay Bulgurcu



Merve Avcı



Seray Olçay





Özel Yetenekli Bireyleri Konu Edinen Filmlerin İncelenmesi

Seda Nur Şakar ^{ID}¹

Zeynep Yazgı-Yanık ^{ID}²

Merve Avcı ^{ID}³

Ahmet Göncü ^{ID}⁴

Sunay Bulgurcu ^{ID}⁵

Seray Olçay ^{ID}⁶

Öz

Giriş: Hayatın her alanında etkin olan kitle iletişim araçları, özel yetenekli bireylere yönelik algıları da etkilemektedir. Bu araçların çizmiş olduğu özel yetenekli birey algısı, özel yetenekli kişilere ve özel yeteneğe bakış açısını şekillendirmektedir. Bu araçlar arasında yer alan sinema filmleri her yaşta ve her seviyede sosyoekonomik kitlelere ulaşma gücü bakımından önemli bir yere sahiptir. Bu çalışmanın amacı, özel yetenekli bireyleri konu edinen sinema filmlerinde özel yetenekli karakterlerin nasıl sunulduğunu ortaya koymaktır.

Yöntem: Özel yeteneklilerin konu edildiği 36 film incelenerek karakterlerin demografik ve farklı gelişim alanlarındaki (bilişsel, kişilik, sosyal-duygusal, dil) özellikleri değerlendirilmiştir. Başrolü özel yetenekli birey olarak karakterize edilen filmler araştırmaya dâhil edilmiştir. Bu ölçüt sonucunda ulaşılan 36 film, araştırmanın inceleme nesnelere oluşturulmaktadır. Durum çalışması yöntemiyle desenlenen çalışmanın verileri doküman analiziyle toplanmış, betimsel analiz yöntemiyle analiz edilmiştir. Ulaşılan filmlerin analizinde araştırmacılar tarafından alanyazından hareketle hazırlanan özel yeteneklilerle ilgili demografik özellikler ile bilişsel, sosyal-duygusal, dil ve kişilik gelişim özelliklerinin yer aldığı kontrol listesi kullanılmıştır. Kontrol listesi dikkate alınarak özel yetenekli karakterlerin özellikleri incelenmiştir.

Bulgular: Araştırma bulguları, incelenen filmlerde özel yetenekli karakterin genellikle erkek olarak tasvir edildiğini ve kimi karakterlerin özel yeteneğe eşlik eden çeşitli tanılarının olduğunu göstermektedir. Gelişim alanları açısından incelendiğinde, bilişsel gelişim alanında güçlü hafıza; sosyal-duygusal gelişim alanında öz-farkındalık; dil gelişimi alanında dili doğru ve akıcı kullanma ve kişilik gelişimi alanında ise öz-disiplin boyutlarının ön plana çıktığı görülmüştür.

Tartışma: Filmlerde özel yetenekli karakterlerin özelliklerinin genellikle alanyazınla örtüşen bir biçimde yansıtıldığı görülmektedir. Bu kapsamda özel yetenekliler eğitimi alanında çalışan uzmanlardan görüş alınarak ülkemizde özel yetenekli bireyleri konu alan filmlerin çekilmesi önerilebilir.

Anahtar sözcükler: Üstün zekâ, özel yetenek, betimsel analiz, film analizi, özel eğitim.

Atf için: Şakar, S. N., Yazgı-Yanık, Z., Avcı, M., Göncü, A., Bulgurcu, S., & Olçay, S. (2023). Özel yetenekli bireyleri konu edinen filmlerin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 24(1), 179-197. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.935326>

¹**Sorumlu Yazar:** Arş. Gör., Hacettepe Üniversitesi, E-posta: sakarsedaa@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3784-4069>

²Doktora Öğrencisi, Hacettepe Üniversitesi, E-posta: yazgizeynep@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-8459-7873>

³Arş. Gör., Hacettepe Üniversitesi, E-posta: merve_avci@hacettepe.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4007-558X>

⁴Arş. Gör., Uşak Üniversitesi, E-posta: ahmet.goncu@usak.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-1846-8122>

⁵Doktora Öğrencisi, Hacettepe Üniversitesi, E-posta: sunaybulgurcu@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2682-0643>

⁶Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, E-posta: solcaygul@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-5007-7466>

Giriş

Moscovici (1984) tarafından ortaya atılan sosyal temsil olgusu toplumların deneyimlerine dayanarak ürettikleri ortak bilgi, görüş ve kuramları ifade etmektedir (Cirhinlioğlu vd., 2006). Toplum içinde oluşturulan, kullanılan ve yaygınlaştırılan sosyal temsiller bir kişi, grup ya da nesneye karşı tutumu belirlemektedir. Bu nedenle sosyal temsiller bireylerin bir olguya ilişkin algılarını incelemek için kullanılmaktadır. Sosyal temsil kuramının en temel görevi tanıdık olmayana tanıdık hale getirmektir ve bunu demir atma (anchoring) ve nesneleştirme (objectifying) süreçleri ile gerçekleştirmektedir (Cirhinlioğlu vd., 2006). Demir atma sürecinde bilinmeyen veya tanıdık olmayan kişi, grup ya da nesnelere sınıflandırılır ve adlandırılır. Ardından nesneleştirme sürecinde kavram ya da düşünce bir sembol halinde yeniden inşa edilir. Sosyal etkileşimler sonucu yaratılan ve değiştirilen sosyal temsiller sayesinde bilgi popüler bir hal alır, basitleşir ve halkın anlayacağı bir hale dönüşür (Moscovici, 1984). Sosyal psikolojinin önemli çalışma alanlarından biri olan sosyal temsil araştırmaları sadece bireylerle değil bireylerin ürettikleri bilim, sanat, edebiyat, medya ve sinema ile de yürütülmektedir. Böylece sosyal temsillerin sosyal gerçekliğe nasıl ve ne şekilde dönüştükleri hakkında bilgi edinilmektedir. Bu bağlamda, kitle iletişim araçlarında yer alan haberler, ele alınan konular ve sunulan karakterler önem kazanmaktadır. Özellikle sinema filmlerinin bireyleri etkileme gücü ve pedagojik etkisi büyüktür (Giroux, 2002). Bu nedenle de sinema filmlerinde bireysel farklılıklara yönelik sosyal temsilleri inceleme araştırmaları alanyazına katkı sağlamaktadır. Buna, *Life is Beautiful* film ana karakterinin olumlu düşünme, motivasyon ve umut; *The Pursuit of Happiness* film ana karakterinin azim ve gayret; *Patch Adams* film ana karakterinin deneyimlere açıklık, mizah ve yaratıcılık; *Intouchables* film ana karakterinin dostluk ve arkadaşlık; *Apollo 13* film ana karakterinin liderlik ve takım çalışması özellikleriyle izleyicilerinin bu yöndeki davranışlarını olumlu anlamda etkilediğini ortaya koyan çalışma örnek olarak gösterilebilir (Smithikrai, 2016).

Özel yetenekli bireylerin yüksek zihinsel beceriler, özel yetenekler, üstün (akademik) başarı veya performansları ile toplumun genelinden farklılaştıkları herkes tarafından kabul edilse de (Sternberg & Davidson, 2005; Ziegler & Raul, 2000) özel yetenekliliğin genel kabul görmüş bir tanımı henüz yoktur (Dai, 2009). Bilim insanları özel yetenekliliğin ölçülebilir özelliklerini belirlemeye ve bunları teorik çerçevelere oturtmaya çalışırken (Cattell, 1963; Gardner, 1983; Renzulli, 1978; Sternberg, 1984), toplumun geri kalanı genellikle özel yetenekli bireylerle kişisel deneyimlerine ve medya deneyimlerine dayanan öznel tasvirlerle güvenme eğilimindedir (Callahan, 2009; Hertberg-Davis, 2009; Peterson, 2009; Reis & Renzulli, 2009). Bu tasvirler özel yetenekli bireylerle ilgili mevcut alanyazında, birbirleriyle çatışan iki görüşe dayalı olarak gerçekleştirilmektedir: Uyum (harmony) teorisi ve uyumsuzluk (disharmony) teorisi (Neihart, 1999). Uyum teorisi, özel yetenekli bireylerin hayata iyi uyum sağlayan ve başarı elde eden bireyler olduğunu öne sürmektedir. Bu teori, Terman'ın (1926), özel yetenekli öğrencilerin okulda genel olarak herhangi bir sosyal zorluk veya problem yaşamadıkları ve kişilik özellikleri açısından normal gelişim gösteren akranlarından ayrılmadıkları iddiasına dayanmaktadır. Öte yandan uyumsuzluk teorisi, özel yetenekliliğin beraberinde birtakım bedeller getirdiğini iddia etmektedir. Bu bedellerin duyarlılık, yoğunluk ve aşırı uyarılma gibi özel yetenekli bireyler için risk faktörleri içeren birçok özellikten oluştuğu iddia edilmektedir (Peterson, 2009). Bu durum özel yetenekli bireylerde travma, anksiyete, depresyon, intihar düşüncesi, zorbalık, başarısızlık, kariyer gelişim sorunları, mükemmeliyetçilik, aşırı ve yıkıcı özeleştirme, yasa dışı madde kullanımı gibi etkilere neden olabildiği ileri sürülmektedir (Gaesser, 2018; Mallatt-Grow, 2020; Tolan, 1994; Winsor & Mueller, 2020).

Alanyazın incelendiğinde uyum hipotezini destekleme eğiliminde olan araştırmaların ön plana çıktığı görülmektedir (Ackerman & Heggstad, 1997; Reis & Renzulli, 2004; Zeidner & Shani-Zinovich, 2011). Araştırma bulgularına rağmen özel yetenekli bireylere ilişkin "özel yetenekli öğrenciler duygusal sorunlar yaşamazlar, öğretmenler hangi çocukların özel yetenekli olduğunu kolaylıkla anlayabilir, ebeveynler özel yetenekli çocuklarını anlar" gibi klişeler, toplumda hatta ebeveynler ve öğretmenler arasında hüküm sürmeye devam etmektedir (Baudson, 2016; Preckel vd., 2015). Özellikle de televizyon, sinema, gazete ve kitaplar gibi yaygın kitle iletişim araçları uyumsuzluk teorisi temelinde özel yetenekli bireyleri gelişmiş entelektüel yetenekleri olan, ancak sosyal-duygusal becerilerde ve davranış kalıplarında belirgin problemlere sahip bireyler olarak tasvir etme eğilimi göstermekte (Abelman, 1992; Cox, 2000; Vialle, 2007) ve "uyumsuzluk hipotezini" destekler nitelikte betimlemektedir. Bu durum ise özel yetenekli bireylerin benlik algısının şekillenmesine yol açmaktadır. Bu betimlemeler nedeniyle özel yetenekli bireyler ya etiketlenmekten kaçınmak için potansiyellerini gizlemektedir ya da basmakalıp özellikleri benimseyerek etiketle aşırı özdeşleşmektedir (Behrend, 2012; Coleman & Cross, 1988). Haber, film veya dizilerde karakterlerin nasıl betimlendiği sadece özel yetenekli bireyleri değil aynı zamanda bu bireylerle etkileşimde olan diğerlerinin onlara ilişkin bakış açılarını, beklentilerini ve eylemlerini etkilemektedir (Ball-Rokeach & DeFleur, 1976).

Alanyazında özel yetenekli bireylerin çeşitli kitle iletişim araçlarında nasıl betimlendiklerini ele alan sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır (Bergold vd., 2020; Kingore, 2001). Bu çalışmalardan birinde Cox (2000), sinema filmlerinde özel yetenekli çocuklar için çizilen bazı doğal olmayan rollere ve sergilenen mitlerle başa çıkmaya yönelik bir bakış açısı sunmaktadır. Topal ve Tortop (2015, 2016) ise çalışmalarında özel yeteneklilik kavramının ve özel yetenekliler eğitiminin daha iyi anlaşılması için *Küçük Dahi* ve *Küçük Adam Tate* isimli sinema filmlerini incelemişlerdir. Adı geçen çalışmalarda filmlerde geçen olaylar alanyazındaki bilimsel bulgular ışığında ele alınmış ve tartışılmıştır. *Küçük Adam Tate* ve *Deha* filmlerindeki özel yetenekli karakterlerin sergilediği özelliklerin incelendiği bir diğer çalışmada ise sinema filmlerindeki “özel yetenekliler” portreleri eleştirel olarak ele alınmıştır (Şentürk, 2018). *Deha* filmini inceleyen bir diğer çalışma ise İmamoğlu ve Tortop’un (2017) çalışmasıdır. Bu çalışmada Mary isimli bir kız çocuğunun yetenekleri, deneyimleri ve sosyal ilişkileri özel yetenekliler eğitimi açısından değerlendirilmiştir. *Deha* filminin incelendiği başka bir çalışmada (Afat vd., 2020) özel yeteneklilerle çalışacak eğitimcilerin gelişiminde bir eğitim materyali olarak bu filmin kullanılabilirliği değerlendirilmiş ve özel yetenekli bireylere yönelik toplumsal farkındalığın artırılması amacıyla kullanılabilmesi belirtilmiştir. Karacan-Özdemir (2018) ise çalışmasında, *Ekim Düşü* filmini sosyal bilişsel kariyer kuramını temel alarak özel yeteneklilerin kariyer gelişim özellikleri ve karşılaştıkları güçlükler açısından incelemiştir. Özel yetenekli çocukların çeşitli deneyimlerini çocuk gelişimci bakış açısı ile ortaya koymayı amaçlayan bir diğer çalışmada ise 12 film incelenmiş ve özellikle erken dönemde fark edilmesinin hem bireyin hem de toplumun faydasına olacağı vurgulanmıştır (Pektaş vd., 2020). Son olarak Atmaca ve diğerleri (2022) iki kere farklı bireylerin sinema filmlerinde nasıl tasvir edildiklerini inceledikleri çalışmada, bu bireylerin bilişsel alanlarda daha olumlu betimlenirken sosyo-duygusal ve davranışsal alanlarda daha çok olumsuz olarak betimlendiklerini bildirmişlerdir.

Alanyazında yer alan araştırmalara dahil edilen filmlerde özel yetenekli bireylerin bir ya da birkaç özelliğinin belirli bir metodoloji takip etmeden analiz edildiği görülmüştür. Sinema filmlerinde özel yetenekli bireylerin farklı gelişim alanlarındaki özelliklerini bütüncül olarak analiz eden çalışmalara gereksinim olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada özel yetenekli bireylerin bilişsel, sosyal-duygusal ve dil gelişim özellikleri alanyazında yer alan kanıt temelli çalışmalar ışığında ele alınmış ve kavramsal bir çerçeve oluşturulmuştur. Benzer şekilde, kişilik gelişimi Beş Faktörlü Kişilik (Büyük Beşli) Kuramı çerçevesinde açıklanmıştır. Beş Faktörlü Kişilik Kuramı farklı ülke ve dillerde yapılmış çalışmalarla desteklenmiş bir kuram (Tatlıoğlu, 2014) olması nedeniyle seçilmiştir. Söz edilen noktalardan hareketle bu çalışmanın amacı, özel yetenekli bireylere yönelik sosyal temsillerin sinema filmleri aracılığıyla incelenmesidir. İncelenen filmlerde özel yetenekli karakterler nasıl betimlenmektedir ve hangi gelişimsel özellikleri ön plana çıkmaktadır sorularına yanıt aranmıştır. Özel yetenekli bireylere yönelik sosyal temsillerin incelenmesi aracılığıyla özel yeteneğe ilişkin tutumlar ortaya konabilir. Var olan tutumlar tanılama yaklaşımlarına, öğretim programlarına ve politikalara temel oluşturmaktadır. Özel yetenekli bireylerin keşfedilme ve aday gösterilme süreçlerinde, özellikle de erken çocukluk döneminde karakteristik ve gelişim özelliklerine başvurulmaktadır (Dümenci vd., 2016). Elde edilecek bulguların olası yanlış inanışların ve önyargıların farkına varılmasına yardımcı olacağı beklenmektedir. Böylece özel yetenekli bireylere özel gereksinimlerini karşılayacak uygulama ve programlar geliştirilmesine katkı sağlaması umulmaktadır. Ayrıca, kitap/yazılı materyal ile terapi anlamına gelen bibliyoterapiden doğan film terapi “kendi kendine yardım” sürecinin önemli bir parçasıdır (Hébert & Hammond, 2006; Hébert & Neumeister, 2001). Bu çalışmanın bulgularının özel yetenekli bireylerin kendilerinin yalnız olmadığını hissetmeleri, kendilerine benzer özelliklere sahip başka kişilerin olduğunu fark etmelerini sağlamaya yönelik bireysel ya da gruba danışma uygulamalarına kaynak olması beklenmektedir.

Yöntem

Araştırma Deseni

Bu araştırma, nitel araştırma yaklaşımlarından durum çalışması ile desenlenmiştir. Durum çalışması güncel bir veya daha fazla durumu, duruma ilişkin etkenleri bütüncül bir bakış açısı ile ele alarak derinlemesine incelemeyi amaçlar (Merriam & Grenier, 2019; Yin, 2017). Bu çalışmada özel yetenekli bireyleri konu alan filmlerin bütüncül bir bakış açısı ile derinlemesine incelenmesi amaçlanmıştır.

Çalışma Grubu

Gözlem birimlerinin belli özelliklere sahip olması istendiğinde ölçüt örnekleme yöntemi kullanılır (Büyüköztürk vd., 2014). Böylece belirlenen ölçütü karşılayan birimler çalışma grubuna dahil edilir. Bu çalışmada özel yetenekli bireyleri konu edinen tüm filmlere ulaşılması hedeflendiğinden herhangi bir dil ve tarih sınırlaması konulmaksızın Nisan 2020’ye kadar olan başrolünü özel yetenekli bireylerin oluşturduğu filmlere yönelik taramalar yapılmıştır. Bu tarama sürecinde filmlerin açıklamaları incelenmiştir. İnceleme sonucunda başrolünü özel yetenekli bireylerin oluşturduğu filmler çalışma grubuna dahil edilmiştir. Bu amaçla dördü özel yetenekliler eğitimi alanında lisansüstü eğitim gören, biri Türkçe dil uzmanı ve biri özel eğitim alanında doçentlik derecesini almış olmak üzere altı araştırmacı tarafından herhangi bir dil ve tarih sınırlaması belirlenmeksizin Internet Movie Database [IMDb] ve Beyazperde internet sitelerinde taramalar yapılarak özel yeteneklileri konu edinen filmlere ulaşılmıştır. Ek olarak Girgin

(2017) tarafından eğitimcilerin uygun içerikli film seçmelerini kolaylaştırmak amacıyla içeriklerine göre film seçimi yapılabilen ve her filmin pedagojik değerini gösteren bilgilerin (ör. özel eğitim, rehberlik, eleştirel pedagoji, vb.) yer aldığı 200 filmde oluşan listeden yararlanılmıştır. Araştırmacılar ulaştıkları filmlerin açıklamalarını okuyarak özel yetenekli karakteri olduğunu belirledikleri filmleri listelemişlerdir. Ardından listeler birleştirilmiş ve ismi birden fazla araştırmacı tarafından listeye eklendiği için tekrar eden filmler silinmiştir. Araştırmaya dâhil etme ölçütü filmin başrolünde özel yetenekli birey/bireylerin yer alması olarak belirlenmiştir. Bu özelliği taşımayan filmler çalışma grubu dışında bırakılmıştır. Tarama sonucunda 41 sinema filmi belirlenmiştir. Belirlenen 41 film izlendikten sonra bu filmlerden dördü özel yetenekli bir karakteri ele almaması, biri ise filme ulaşamaması sebebiyle çalışma kapsamından çıkarılmıştır. Geriye kalan, 1984-2018 yılları arasında yayımlanan 36 film ise incelemeye alınmıştır. Çalışma grubuna dâhil edilen filmlere ve bu filmlere ilişkin özelliklere, filmlerin izlenme sırası dikkate alınarak Tablo 1’de yer verilmiştir. Tablo 1’de görüldüğü gibi 36 filmin dokuzu (%25) 2000 yılından önce, 11’i (%30.6) 2000-2010 yılları arasında, 16’sı (%44.4) ise 2010 yılından sonra yayımlanmıştır.

Tablo 1*Özel Yeteneklileri Konu Edinen Filmlerin Listesi*

	Filmin orijinal adı	Türkçe adı	Yıl	Ülke	Film türü
1	The Theory of Everything	Her Şeyin Teorisi	2017	İngiltere	Biyografi, dram, romantik
2	Mr. Turner	Mr. Turner	2014	İngiltere, Fransa, Almanya	Biyografi, dram, tarih
3	Rain Man	Yağmur Adam	1988	ABD	Dramatik, komedi
4	Wunderkinder	Harika Çocuk	2011	Almanya	Dram
5	21	21	2008	ABD	Dram, gerilim
6	The Man Who Knew Infinity	Sonsuzluk Teorisi	2015	İngiltere	Biyografik, dram
7	Vitus	Küçük Dahi	2006	İsviçre	Dram, müzikal
8	Agust Rush	Kalbini Dinle	2007	ABD	Dram, müzik
9	Amadeus	Amadeus	1984	ABD	Biyografi, dram, müzikal
10	Proof	Kanıt	2005	ABD	Dram
11	Akeelah and the Bee	Sözcüklerin Gücü	2006	ABD	Aile, dram
12	Temple Grandin	Temple Grandin	2010	ABD	Biyografi, dram
13	Au Bout Des Doigts	Au Bout Des Doigts	2018	Fransa	Dram, romantik
14	X+Y	X+Y	2014	İngiltere	Dram, romantik
15	The Social Network	Sosyal Ağ	2010	ABD	Biyografi, dram
16	A Beautiful Mind	Akıl Oyunları	2001	ABD	Biyografi, dram
17	The Little Man Tate	Küçük Adam Tate	1991	ABD	Dram
18	Good Will Hunting	Can Dostum	1998	ABD	Dram, romantik
19	Taare Zaamen Par	Her Çocuk Özeldir	2007	Hindistan	Dram, aile
20	October Sky	Ekim Düşü	1999	ABD	Biyografi, dram, aile
21	Searching for Bobby Fischer	Masum Hamleler	1993	ABD	Biyografi, dram
22	Pawn Sacrifice	Şah Mat	2014	ABD	Biyografi, dram,
23	IQ	Aşk ve Zekâ	1994	ABD	Komedi, romantik
24	Something the Lord Made	Tanrıyı Oynayanlar	2004	ABD	Biyografi, dram
25	Sherlock Holmes: A Game of Shadows	Sherlock Holmes: Gölge Oyunları	2011	ABD	Aksiyon, macera, gizem
26	Steve Jobs	Steve Jobs	2015	ABD	Biyografi, dram
27	Gifted	Deha	2017	ABD	Dram
28	The Imitation Game: Enigma	Yapay Oyun	2014	İngiltere, ABD	Biyografi, dram, gerilim
29	3 Idiots	3 Aptal	2009	Hindistan	Komedi, dram
30	Finding Forrester	Forrester’ı Bulmak	2001	ABD	Dram
31	Matilda	Matilda	1996	ABD	Komedi, aile
32	Pi	Pi	1998	ABD	Dram, korku, gizem
33	Sherlock Holmes	Sherlock Holmes	2009	ABD	Aksiyon, macera, gizem
34	Whiplash	Whiplash	2014	ABD	Dram, müzik
35	Van Gogh: At Eternity’s Gate	Van Gogh: Sonsuzluğun Kapsamında	2018	ABD	Biyografi, dram
36	Hadi Be Oğlum	Hadi Be Oğlum	2018	Türkiye	Dram

Not: ABD = Amerika Birleşik Devletleri.

Verilerin Toplanması

Araştırmada veriler doküman analizi ile toplanmıştır. Doküman analizinin kapsamı; araştırılması amaçlanan olgu veya olaylar hakkında bilgi veren yazılı, görsel veya sesli materyallerin analizinden oluşmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2018). Bu araştırmada doküman analizinin kapsamını görsel dokümanlar, başka bir ifadeyle özel yetenekli bireyleri konu edinen sinema filmleri oluşturmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Çalışma grubuna dâhil edilen filmlerin analiz edilmesi amacıyla araştırmacılar tarafından alanyazın dikkate alınarak bir kontrol listesi (Ek) oluşturulmuştur. Kontrol listesinde filmlerdeki özel yetenekli karakterlerin demografik özellikleri ve gelişim özelliklerinin (bilişsel gelişim özellikleri, kişilik gelişim özellikleri, sosyal-duygusal gelişim özellikleri, dil gelişimi özellikleri) incelenmesi amacıyla iki genel kategoriye yer verilmiştir. Demografik özellikler kategorisinde; (a) cinsiyet, (b) yaş, (c) yetenek alanı, (d) yeteneğin kullanıldığı alan, (e) eş tanı, (f) ebeveyn, (g) aile ortamı ve (h) destekleyici kişi başlıklarında özel yetenekli bireyler ile filmin geçtiği ortam ve filmdeki diğer kişilerle ilgili değerlendirmelere yer verilmiştir. Benzer şekilde gelişim özellikleri kategorisinde ise belirlenen dört alt kategoriye yönelik değerlendirmeler; (1) bilişsel gelişim özellikleri, (a) yaratıcı düşünme, (b) eleştirel düşünme, (c) analitik düşünme, (d) dikkat, (e) öğrenme hızı ve isteği, (f) güçlü hafıza açısından; (2) kişilik gelişimi özellikleri, (a) dışa dönüklük, (b) uyumluluk, (c) öz disiplin, (d) deneyime açık olma, (e) duygusal tutarlılık açısından; (3) sosyal duygusal gelişim özellikleri, (a) liderlik, (b) adalet (c) mizah, (d) empati, (e) öz farkındalık ve (f) aşırı duyarlılık açısından; ve (4) dil gelişimi özellikleri (a) zengin kelime hazinesi ile (b) dili doğru ve akıcı kullanma boyutları kullanılarak yapılmıştır. Bu çalışmada, kodlama sürecine geçmeden önce yansız atama ile seçilen iki film (*Her Şeyin Teorisi* ve *Mr. Turner*) tüm araştırmacılar tarafından izlenmiş ve betimsel analiz için hazırlanan form dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Bunun ardından araştırmacılar kodlamalarını karşılaştırmış kodlama güçlüğü yaşadıkları maddeleri belirlemişlerdir. Kodlamada uyumsuzluk yaşandığı düşünülen noktalar üzerine konuşulmuş ve görüş birliğine varılana kadar tartışılmaya devam edilmiştir. Araştırmacılar her bir maddede nelere dikkat edecekleri ve nasıl kodlama yapacakları üzerine fikir birliğine varmışlardır. Bu sürecin sonunda kontrol listesine son hâli verilmiştir. Böylece araştırmacıların değerlendirme sürecinde ortak bakış açısı geliştirmesi sağlanmıştır. Ardından araştırmacılar ikişer kişilik üç grup şeklinde alt çalışma gruplarına ayrılmıştır. Bu sayede her film için birden fazla araştırmacının değerlendirilmesi alınmış, karşılıklı olarak verilerin denetlemesi sağlanmıştır. Her alt grubun izleyeceği filmlerin dağılımı seçkisiz atama ile belirlenmiştir.

Verilerin Analizi

Sinema filmlerinde özel yetenekli karakterlerin demografik ve gelişimsel özelliklerinin nasıl betimlendiğini ortaya koymayı amaçlayan bu çalışmada, araştırmacının inceleme nesnesini oluşturan filmler, betimsel analiz tekniği ile analiz edilmiştir. Betimsel analiz, gözlem, görüşme veya doküman incelemeleri yolu ile elde edilen verilerin bir çerçeveye ya da başlıklara göre kodlanması, sayısal verilere dönüştürülerek özetlenmesi ve yorumlanmasını kapsamaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2018). Araştırmacılar filmleri, kontrol listesini dikkate alarak, 16 Nisan-15 Haziran 2020 tarihleri arasında izlemiştir. Alt gruplardaki her bir araştırmacı filmleri aynı sıra ile ancak bağımsız olarak izlemiş ve kontrol listesini kodlamıştır. Araştırmacılar tüm filmleri izledikten sonra, kontrol listelerini karşılaştırmış ve %100 fikir birliği sağlanıncaya kadar filmlerle ilgili aldıkları notlara dayanan bulguları tartışmışlardır. Gerekli durumlarda bazı sahneler tekrar izlenip değerlendirilmiştir. Bunun sonucunda, araştırmacılar tarafından belirlenen özellikler temelinde kodlamalar yapılarak elde edilen veriler analiz edilmiştir.

İnandırıcılık

İnandırıcılık, araştırma verilerinin ve analiz sürecinin araştırma amacına uygunluğu (Graneheim & Lundman, 2004) ve verilerin doğru bir şekilde yorumlanması noktasında araştırmacının güven vermek için çaba göstermesidir (Whittemore vd., 2001). Kontrol listesinin kullanılması, birden fazla araştırmacının verileri denetliyor olması, alıntılara yer verilmesi (Yıldırım, 2010) araştırmanın inandırıcılığını arttıran faktörlerdendir. Değerlendirme işlemi sonrasında alt gruplar bazında, kodlayıcılar arasındaki güvenilirlik katsayısı “Görüş birliği / (görüş birliği + görüş ayrılığı) x 100” formülü ile hesaplanmıştır (Miles & Huberman, 1994). Güvenirlik ortalaması % 96 (ranj = 80-100) olarak bulunmuştur. Bunlara ek olarak inandırıcılığı sağlama amacı ile bulguların raporlaştırılmasında filmlerden doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

Bulgular

Bu bölümde incelenen 36 filmdeki karakterlerin genel bilgileri ve gelişim alanlarına yönelik elde edilen araştırma bulgularına yer verilmiştir. Tablo 2’de özel yetenekli karakterlerin genel özelliklerine ilişkin bulgular sunulmuştur.

Tablo 2

Özel Yetenekli Karakterlerin Genel Özellikleri (Birey)

Filmler	Cinsiyet	Yaş	Yetenek alanı	Eş tanı/farklı alanda yetenek
1 Her Şeyin Teorisi	E	Genç	Fizik	Var (Motor nöron hastalığı)
2 Mr. Turner	E	Orta yaşlı	Resim	Yok
3 Akıl Oyunları	E	Genç-yaşlı	Uzamsal zekâ	Var (Şizofreni)
4 Küçük Adam Tate	E	Çocuk	Fen ve matematik	Var (Resim, müzik)
5 Sosyal Ağ	E	Genç	Yazılım	Yok
6 Şah Mat	E	Tüm hayatı	Satranç	Yok
7 Tanrıyı Oynayanlar	E	Genç	Tıp	Yok
8 Can Dostum	E	Genç	Matematik	Var (Fotografik hafıza)
9 Her Çocuk Özeldir	E	Çocuk	Resim	Var (Öğrenme güçlüğü)
10 Masum Hamleler	E	Çocuk	Satranç	Yok
11 Ekim Düşü	E	Çocuk	Fen	Var (Matematik)
12 IQ	E	Orta yaşlı	Yaratıcılık	Yok
13 Sherlock Holmes: Gölge Oyunları	E	Orta yaşlı	Bilim	Yok
14 Yağmur Adam	E	Yaşlı	Savant (Görsel hafıza, sayma)	Var (Otizm)
15 Harika Çocuk	E	Çocuk	Müzik	Yok
16 21	E	Genç	Matematik	Yok
17 Sonsuzluk Teorisi	E	Genç	Matematik	Yok
18 Küçük Dahi	E	Çocuk	Müzik	Yok
19 Kalbini Dinle	E	Çocuk	Müzik	Yok
20 Amadeus	E	Genç	Müzik	Yok
21 Kanıt	K	Genç	Matematik	Var (Psikolojik sorunlar)
22 Sözcüklerin Gücü	K	Çocuk	Hafıza	Yok
23 Temple Grandin	K	Genç	Görsel uzamsal zekâ	Var (Otizm)
24 Au Bout Des Doigts	E	Genç	Müzik	Yok
25 X+Y	E	Çocuk	Matematik	Var (Otizm)
26 Steve Jobs	E	Orta yaşlı	Bilgisayar bilimi	Yok
27 Deha	K	Çocuk	Matematik	Yok
28 Yapay Oyun	E	Orta yaşlı	Bilgisayar bilimi	Yok
29 3 Aptal	E	Genç	Mühendislik	Yok
30 Forrester’ı Bulmak	E	Genç	Genel zihinsel yetenek	Var (Basketbol ve edebiyat)
31 Matilda	K	Çocuk	Genel zihinsel yetenek	Yok
32 Pi	E	Orta yaşlı	Matematik	Yok
33 Sherlock Holmes	E	Orta yaşlı	Dedektiflik	Yok
34 Whiplash	E	Genç	Müzik	Yok
35 Van Gogh: Sonsuzluğun Kapısında	E	Orta yaşlı	Resim	Yok
36 Hadi Be Oğlum	E	Çocuk	Müzik	Var (Otizm ve epilepsi)

Not: E = erkek; K = kadın.

Tablo 2’de özel yetenekli bireylerin ele alındığı 36 filmde yer alan 36 özel yetenekli karakterin genel bilgilerine yer verilmiştir. Filmlerde yer alan 36 karakterden 31 karakter erkek, 5 karakter ise kadındır. Buna göre filmlerin büyük çoğunluğunda erkek karakterlerin rol aldığı görülmektedir. Karakterlerin yaş dağılımlarına bakıldığında 12 karakterin çocuk (ör. *Küçük Adam Tate*), 13 karakterin genç (ör. *Sosyal Ağ*), 8 karakterin orta yaşlı (ör. *Mr. Turner*) 1 karakterin ise yaşlı (ör. Yağmur Adam) grubunda değerlendirildiği görülmüştür. 2 karakterin de film boyunca hayatının birden fazla bölümüne yer verildiği (ör. *Şah Mat*) tespit edilmiştir. 36 filmde yer verilen 36 karakterden 12’sinin özel yeteneğe eşlik eden bir başka gereksiniminin olduğu görülmüştür. Bu 12 karakterin eşlik eden gereksinimleri incelendiğinde 8’inin (ör. *Hadi Be Oğlum*) otizm gibi özel gereksinimlere sahip olduğu, 4’ünün (ör. *Forrester’ı Bulmak*) ise çoklu potansiyele sahip olduğu görülmüştür. İzlenen 36 filmde 14’ü (ör. *Her Şeyin Teorisi*) biyografik nitelikli olup, özel yetenekli bir bireyin gerçek yaşam öyküsüne dayanmaktadır. Tablo 3’te özel yetenekli karakterlerin ailelerinin genel özelliklerine ilişkin bulgular sunulmuştur.

Tablo 3*Özel Yetenekli Karakterlerin Genel Özellikleri (Aile)*

Filmler	Ebeveyn (var-yok)	Aile ortamı(olumlu-nötr-olumsuz)	Ebeveynin eğitime bakışı (olumlu-olumsuz)	Destekleyici kişi (var-yok)
1 Her Şeyin Teorisi	Var	Olumlu	Olumlu	Var (Hocası ve eşi)
2 Mr. Turner	Var	Olumsuz	Olumlu	Var (Babası)
3 Akıl Oyunları	Filmde yer almıyor	Olumlu	Filmde yer almıyor	Var (Eş)
4 Küçük Adam Tate	Var	Olumlu	Olumlu	Var (Anne)
5 Sosyal Ağ	Filmde yer almıyor	Filmde yer almıyor.	Filmde yer almıyor	Var (Arkadaş)
6 Şah Mat	Var	Nötr	Olumlu	Var (Din adamı)
7 Tanrıyı Oynayanlar	Var	Olumlu	Olumsuz	Var (Eşi)
8 Can Dostum	Yok	Olumsuz	Filmde yer almıyor	Var (Terapist ve matematik hocası)
9 Her Çocuk Özeldir	Var	Olumlu-olumsuz	Olumlu	Var (Resim öğretmeni)
10 Masum Hamleler	Var	Olumlu	Olumlu	Var (Anne, hoca)
11 Ekim Düşü	Var	Olumsuz (başta), olumlu (sonrasında)	Olumsuz	Var (Öğretmen)
12 IQ	Filmde yer almıyor	Filmde yer almıyor	Filmde yer almıyor	Var (Albert Einstein)
13 Sherlock Holmes: Gölge Oyunları	Filmde yer almıyor	Filmde yer almıyor	Filmde yer almıyor	Var (Dr. Watson)
14 Yağmur Adam	Yok	Filmde yer almıyor	Filmde yer almıyor	Var (Bakımyurdu çalışanları, kardeşi)
15 Harika Çocuk	Var	Olumlu	Olumlu	Var (Müzik hocası, arkadaşları ve ailesi, bira fabrikası çalışanı)
16 21	Var	Olumlu	Olumlu	Var (Arkadaşlar)
17 Sonsuzluk Teorisi	Var	Olumlu	Olumlu	Var (Hocası ve hocanın arkadaşı)
18 Küçük Dahi	Var	Olumlu	Olumlu	Var (Dede)
19 Kalbini Dinle	Yok (Sonra dâhil oluyorlar)	Olumlu	Sonradan hayatına dâhil oldular	Var (Yetimhanedeki sosyal hizmet görevlisi, sokakta tanıştığı çocuk, öğretmenler)
20 Amadeus	Var	Olumlu	Olumlu	Var (Babası ve eşi)
21 Kanıt	Var	Olumlu	Olumlu	Var (Babasının asistanı)
22 Sözcüklerin Gücü	Var	Olumsuz	Olumsuz (başta), olumlu (sonrasında)	Var (Öğretmen)
23 Temple Grandin	Var	Olumlu	Olumlu	Var (Annesi, teyzesi, fen öğretmeni, oda arkadaşı)
24 Au Bout Des Doigts	Var	Olumsuz	Olumsuz (başta), olumlu (sonrasında)	Var (Öğretmenleri, şefi, kız arkadaşı)
25 X+Y	Var	Olumlu	Olumlu	Var (Anne, öğretmen ve arkadaş)
26 Steve Jobs	Filmde yer almıyor	Olumsuz	Filmde yer almıyor	Var (İş arkadaşı)
27 Deha	Yok	Olumlu	Olumlu	Var (Dayısı ve komşusu)
28 Yapay Oyun	Yok	Filmde yer almıyor	Filmde yer almıyor	Yok
29 3 Aptal	Filmde yer almıyor	Filmde yer almıyor	Filmde yer almıyor	Yok
30 Forrester'ı Bulmak	Var	Nötr	Olumlu	Var (Arkadaşı)
31 Matilda	Var	Olumsuz	Olumsuz	Var (Öğretmen)
32 Pi	Filmde yer almıyor	Filmde yer almıyor	Filmde yer almıyor	Yok
33 Sherlock Holmes	Filmde yer almıyor	Filmde yer almıyor	Filmde yer almıyor	Var (Arkadaşı)
34 Whiplash	Var	Nötr	Olumsuz	Yok (Zorlayan öğretmeni var)
35 Van Gogh: Sonsuzluğun Kapısında	Filmde yer almıyor	Filmde yer almıyor	Filmde yer almıyor	Yok
36 Hadi Be Oğlum	Var	Olumlu	Olumlu	Var (Babası ve piyano öğretmeni)

Tablo 3'te özel yetenekli bireylerin konu edindiği filmlerde tespit edilen 36 özel yetenekli karakterin ev/aile ortamlarına ilişkin bilgilere yer verilmiştir. 36 özel yetenekli karakterin 23'ünün en az bir ebeveyninin yanında olduğu (ör. *Whiplash*), 13'ünün ebeveynine filmde yer verilmediği (ör. *Van Gogh: Sonsuzluğun Kapısında*) gözlenmiştir. Filmlerde genellikle özel yetenekli bireylerin ailelerine yer verilmiştir. Filmlerin 16'sında karakterlerin olumlu bir aile ortamına sahip olduğu (ör. *Her Şeyin Teorisi*) görülürken 7 tanesinde olumsuz bir ortam (ör. *Can Dostum*) bulunmaktadır. 2 filmde aile tutumları zaman içinde değişirken (ör. *Ekim Düşü*) 3 filmde aile nötr bir tutum (ör. *Şah Mat*) göstermektedir. 9 filmde ise aile ortamına yönelik bir bulgu yer almamaktadır (ör. *Pi*). Filmdeki karakterlerin ebeveynlerinin eğitime bakışı değerlendirildiğinde 17 ailenin eğitime bakışı olumlu (ör. *Harika Çocuk*), 4 ailenin olumsuz (ör. *Matilda*), 2 ailenin eğitime bakış açısının önce olumsuz sonra olumlu olduğu (ör. *Au Bout Des Doigts*) görülmüştür. 1 filmde ise ailenin sonradan filme dâhil olması nedeniyle ebeveyn bakış açısı bu kategori kapsamında ele alınmamıştır (ör. *Kalbini Dinle*). Sonuç olarak ebeveynlerin eğitime bakış açısının verildiği filmlerde genellikle özel yetenekli birey ebeveynlerinin eğitime bakışlarının olumlu olduğu görülmektedir. Ayrıca 12 karakterin ebeveyninin eğitime bakış açısına yönelik bir göstergeye yer verilmediği (ör. *Akıl Oyunları*) gözlenmiştir. Filmlerde yer alan 36 karakterin 31'inin yakınlarında ailesinden (ör. *Küçük Dahi*), eğitim hayatından (ör. *Her Çocuk Özeldir*) veya arkadaş çevresinden (ör. *21*) bir ya da birden çok destekleyicisinin olduğu görülmektedir. 5 karakterin ise çevresinde destekleyici bir kişi bulunmadığı (ör. *Van Gogh: Sonsuzluğun Kapısında*) gözlenmiştir. Filmlerde genellikle özel yetenekli bireylere destek olan birey veya bireylerin olduğu görülmektedir. Tablo 4'te özel yetenekli karakterlerin bilişsel gelişim özelliklerine ilişkin bulgular sunulmuştur.

Tablo 4*Bilişsel Gelişim*

Boyutlar	Davranışı gösterme (f)	Davranışın aksini gösterme (f)	Davranışın gözlenmemesi (f)
Yaratıcı düşünme	34 (%94.4)	1 (%2.78)	1 (%2.78)
Eleştirel düşünme	28 (%77.78)	4 (%11.11)	4 (%11.11)
Analitik düşünme	33 (%91.67)	2 (%5.56)	1 (%2.78)
Problem çözme	32 (%88.89)	1 (%2.78)	3 (%8.33)
Dikkat	35 (%97.22)	-	1 (%2.78)
Öğrenme hızı ve isteği	35 (%97.22)	-	1 (%2.78)
Güçlü hafıza	36 (%100)	-	-

Tablo 4'te karakterlerin bilişsel gelişimlerine ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Karakterlerin en fazla gösterdiği özellik güçlü hafızadır. Bunu takip eden özellikler sırası ile dikkat, öğrenme hızı ve isteği, yaratıcı düşünme, analitik düşünme, problem çözme ve eleştirel düşünmedir.

Güçlü hafıza incelenen filmlerin tümünde tüm özel yetenekli karakterler için gözlenebilen bir özellik olarak karşımıza çıkmaktadır. Örneğin, *Küçük Adam Tate* isimli filmde karakterin çok küçük yaşlardan itibaren anılarını hatırlaması bu filmde yer alan karakterin güçlü hafıza özelliğine sahip olduğunun bir göstergesidir. Yaratıcı düşünme becerisi, ele alınan filmlerin 34'ünde (%94,4) gözlenmiştir. *Tanrıyı Oynayanlar* isimli filmde karakterin bulunduğu malzemelerle yeni bir ürün ortaya koyması ve bunun üzerine "*Etrafta bulduğum bazı şeyleri birleştirip yaptım. Bu, gece tıpkı geç saatte eve gelip karanlıkta her şeyin yerini bilirsin ya işte...*" şeklinde yanıt vermesi yaratıcı düşünme becerisi sergilediğini gösteren bir işaret olarak ele alınmıştır.

Akıl Oyunları isimli filmde de John Nash'in "*Yaygın dinamikleri incelemek ve farklı bir şeyler bulmam gerek, o zaman önemli biri olabilirim.*" demesi problem çözme, yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, analitik düşünme gibi üst düzey düşünme becerilerine sahip olduğunun göstergesi olarak değerlendirilmiştir.

Öğrenme hızı ve isteği özelliği değerlendirilirken karakterlerin kendilerine destek olan birinin varlığında ve yokluğunda öğrenme durumları incelenmiştir. Örneğin *21* isimli filmde özel yetenekli karakterin hocası tarafından keşfedilip çalışma grubuna dâhil edilmesi ve işi hızlı bir biçimde öğrenmesi özelliğinin varlığı kodlamasının yapılmasını sağlamıştır. *Kalbini Dinle* isimli filmde ise karakterin sokak şarkıcısı olan akranını dinledikten sonra gitar çalmayı denemesi ve çalmaya başlaması bu filmde de öğrenme hızı ve isteğinin varlığına yönelik kodlama yapılmasını sağlamıştır. Tablo 5'te özel yetenekli karakterlerin kişilik gelişim özelliklerine ilişkin bulgular sunulmuştur.

Tablo 5*Kişilik Gelişimi*

Boyutlar	Davranışı gösterme (f)	Davranışın aksini gösterme (f)	Davranışın gözlenmemesi (f)
Dışa dönüklük	23 (%63.89)	13 (%36.11)	-
Uyumluluk	17 (%47.22)	16 (%44.44)	3 (%8.33)
Öz disiplin	30 (%83.33)	5 (%13.89)	1 (%2.78)
Deneyime açık olma	23 (%63.89)	9 (%25)	4 (%11.11)
Duygusal tutarlılık	18 (%50)	13 (%36.11)	5 (%13.89)

Tablo 5'te karakterlerin kişilik gelişimlerine ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Karakterlerin en fazla gösterdiği özellik öz disiplindir. Bunu takip eden özellikler sırası ile dışa dönüklük ve deneyime açık olma, duygusal tutarlılık ve uyumluluktur.

Çalışmada incelenen filmlerde karakterlerin çoğunluğunun öz disiplin özelliğine sahip olduğu tespit edilmiştir. Örneğin *Her Şeyin Teorisi* isimli filmdeki karakterin hastalığı sırasında dahi çalışmasını tamamlamaya çalışması karakterin bu özelliği taşıdığına dair bir işaret olarak görülmüştür. Yine *Her Şeyin Teorisi* filminde karakterin dinî inancı gereği deniz aşırı ülkelere seyahat etmeye dair çekincelerinin olması deneyime açık olma özelliğinin aksi yönde kodlanmasını gerektirmiştir. *Kalbini Dinle* isimli filmde ise çocuk yaştaki karakterin Julliard'a girme fırsatını yakalayacağı bir dizi karar alması karakterin deneyime açık olma özelliğini taşıdığına işaret olarak ele alınmıştır. Ekim Düşü filminde karakterin fikirlerini gerçekleştirmek için okul tarafından dışlanmış Quentin'le düşüncelerini paylaşarak ondan destek istemesi ve babasının karşı gelmesine rağmen, Bykovsky'den kaynak yapımı için yardım istemesi dışadönüklük özelliği sergilediğini göstermektedir. *Ekim Düşü* filminde ise Homer Hickam isimli özel yetenekli bireyin kırtasiyeden çeşitli ürünler alıp bunlarla roket yapmayı denemesi, deneyime açık olduğunu göstermektedir.

En az gözlemlenen duygusal tutarlılık ve uyumluluk özellikleri ile ilgili X+Y isimli filmde karakterin annesi ve arkadaşına karşı olan davranışları arasındaki tutarsızlık, bu karakterde duygusal tutarlılığın olmadığına dair bir işaret olarak ele alınmıştır. Yine *Kanıt* isimli filmdeki karakterin babasının öğrencisi ile olan ilişkisinde dengesiz bir tutum sergilemesi duygusal tutarlılık göstermediğine dair kodlanma yapılmasına neden olmuştur. Tablo 6'da özel yetenekli karakterlerin sosyal duygusal gelişim özelliklerine ilişkin bulgular sunulmuştur.

Tablo 6*Sosyal Duygusal Gelişim*

Boyutlar	Alt boyutlar	Davranışı gösterme (f)	Davranışın aksini gösterme (f)	Davranışın gözlenmemesi (f)
Sosyal özellikler	Liderlik	19 (%52.78)	5 (%13.89)	12 (%33.33)
	Adalet	19 (%52.78)	6 (%16.67)	11 (%30.56)
	Mizah	19 (%52.78)	1 (%2.78)	16 (%44.44)
Duygusal özellikler	Empati	20(%55.56)	9 (%25)	7 (%19.44)
	Öz farkındalık	30 (%83.33)	4 (%11.11)	2 (%5.56)
	Aşırı duyarlılık	28 (%77.78)	1 (%2.78)	7 (%19.44)

Tablo 6'da karakterlerin sosyal duygusal gelişimlerine ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Karakterlerin en fazla gösterdiği özellik öz farkındalıktır. Bunu takip eden özellikler sırası ile aşırı duyarlılık, empati, liderlik, adalet ve mizahdır. Biyografik bir film olan *Masum Hamleler'de* özel yetenekli olan Josh parkta satranç oynayan arkadaşı için "Vinnie sokakta mı uyuyor? Ben büyüyünceye kadar benim yatağında uyuyabilir." diyerek empati özelliğine sahip olduğunu göstermiştir. Ekim Düşü filminde Homer Hickam isimli başrol karakterinin amatör roket yapımı için arkadaşlarına liderlik ettiği görülmektedir. *Deha* filminde Mary karakterinin sınıf arkadaşının projesinin parçalanmasına sebep olan öğrenciyi kitapla vurarak zarar vermesi olumsuz bir davranış olsa da adalet arayışına örnek gösterilebilir. Ayrıca filmlerin neredeyse tamamında mizah unsurları taşıyan repliklere yer verildiği görülmüştür.

Kendisine yöneltilen "Neyi görüyorsun?" sorusuna "Her şeyi, bu benim lanetim." yanıtını veren *Sherlock Holmes*, sahip olduğu özelliklerin farkında olduğunu açık biçimde göstermektedir. *Kanıt* isimli filmde karakterin akademik açıdan durduğu noktanın farkında olmayışı, buluşunun babasının fikirleri mi kendisine ait fikirler mi olduğundan emin olamayışı karakterin öz farkındalık sergilemediğine dair bir gösterge olarak yorumlanmıştır. Buna ek olarak özel yetenekli karakterin öz farkındalık özelliği göstermediği gözlemlenen filmlerde (ör. *Kanıt*, *X+Y*), karakterin özel yeteneğine eşlik eden bir tanısının daha olduğu ortaya çıkmıştır.

Temple Grandin isimli filmde karakterin hayvanların bakımı ve yıkanması hususunda yapılan eziyetleri görüp bunun önüne geçebilmek için hayvancılık alanında geliştirdiği icatlar ve düşünme biçimi bu karakterin aşırı duyarlılık özelliğini taşıdığına işaret olarak ele alınmıştır. *Şah Mat* filminde karakterin “*Bütün şartlarım yerine getirilene kadar oynamayacağım.*” diyerek istediği koşulların sağlanmasını talep etmesi ve şartların sağlanmaması durumunda “*Bu, dikkat dağıtan şeylerle oynamayacağım.*” diyerek satranç turnuvasına katılmaması aşırı duyarlılığı olduğuna işaret etmektedir. Tablo 7’de özel yetenekli karakterlerin dil gelişimi özelliklerine ilişkin bulgular sunulmuştur.

Tablo 7*Dil Gelişimi*

Boyutlar	Davranışı gösterme (f)	Davranışın aksini gösterme (f)	Davranışın gözlenmemesi (f)
Zengin kelime hazinesi	27 (%75)	3 (%8.33)	6 (%16.67)
Dili doğru ve akıcı kullanma	31 (%86.11)	3 (%8.33)	2 (%5.56)

Tablo 7’de karakterlerin dil gelişimlerine ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Karakterlerin en fazla gösterdiği özellik dili doğru ve akıcı kullanmadır. Karakterlerin %75’i zengin kelime hazinesine sahiptir.

Temple Grandin isimli filmde karakterin dil kullanımının tutuk olarak değerlendirilmesi ve karakterin soyut anlamlı kelimeleri ayırt edememesi nedeniyle dili akıcı ve doğru kullanma özelliği açısından olumsuz yönde bir kodlama yapılmasına sebep olmuştur. Benzer şekilde *Her Çocuk Özeldir* filminde karakterin içe kapanık olması ve kısa yanıtlar vermesi dilin akıcı kullanımı açısından sınırlılık gösterdiğinin işareti olarak kabul edilmiştir. Ayrıca bahsedilen iki filmde özel yeteneğe eşlik eden farklı tanımlar olması dikkat çekmektedir.

Tartışma

Bu çalışmada başrolünde özel yetenekli birey ya da bireylerin yer aldığı 36 film incelenmiş; bu bireylerin özellikleri demografik özellikler ve gelişim özellikleri (bilişsel gelişim özellikleri, kişilik özellikleri, sosyal duygusal gelişim özellikler ve dil gelişimi özellikleri) kategorilerinde değerlendirilmiştir. Özel yetenekli karakterlerin filmlerde hangi özelliklerle ele alındıkları, toplumun bu bireylere dair bilgilerini ve önyargılarını etkileyebilecektir. Örneğin herhangi bir filmde özel yetenekli karakterin özelliklerini kendi çocuklarıyla özdeşleştiren ebeveynler özel yetenekli çocukları olduğuna dair düşünce geliştirebilir. Aynı şekilde bu filmleri izleyen eğitimcilerin fikirleri, önemli açılardan etki altında olabilir. Bu noktada özel eğitime ihtiyacı olan bir grubun ele alındığı filmlerin bize verdiği mesajlar kıymetlidir. Araştırmada ön plana çıkan bulgular izleyen satırlarda alanyazın bağlamında tartışılmıştır.

Filmler yapım yılları açısından incelendiğinde çoğunun 2010-2019 yılları arasında yayımlandığı ve dram türünde olduğu görülmektedir. Özel yetenekliler ile ilgili filmlerin incelendiği başka bir çalışmada da filmlerin genellikle otobiyografi ve dram türünde olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Pektaş vd., 2020). Bu bulgu alanyazını destekler niteliktedir. Özel yeteneklileri konu edinen filmlerde konu edinilen özel yetenekli karakter cinsiyet bağlamında ele alındığında genellikle erkek olarak canlandırıldığı görülmektedir. Aljughaiman ve diğerleri (2012), yaptıkları çalışmada öğrencilerin zeki birey çizimlerinin genellikle erkek olduğu gözlemlenmiştir. Bilgiç ve diğerleri (2020) özel yetenekli imajının çeşitli dillerdeki görseller ile karşılaştırdıkları çalışmalarında özel yetenekli bireylerin cinsiyet açısından ağırlıklı olarak erkek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmamızda elde edilen bulgu alanyazında özel yetenekli bireylere yönelik algıları inceleyen çalışmalar ile örtüşmektedir (Aljughaiman vd., 2012; Bilgiç vd., 2020).

İncelenen filmlerde yer alan özel yetenekli karakterler yaşları açısından incelendiğinde filmlerde çoğunlukla çocukluk ve gençlik dönemlerindeki özel yetenekli bireylerin betimlendiği görülmektedir. Ancak bazı filmlerde çocukluk ya da gençlik yıllarından yetişkinlik ya da yaşlılık yıllarına değin uzanan yaşam öykülerinin işlendiği görülmektedir. Bu tarz filmler hem özel yetenekli karakterin yıllar içindeki gelişimini, karşılaştığı sorunları, hayata bakışını ele almamız hem de ailelerin yaşam boyu çocuklarının eğitimine ve gelişimine yönelik bakış açısını anlamamız açısından kritik bir role sahiptir.

İncelenen 36 filmde yer verilen 36 karakterden 12’sinin özel yeteneğe eşlik eden bir başka özelliğinin/tanısının olduğu görülmüştür. Bu filmlerde özel yeteneğe eşlik eden özellikler/tanımlar incelendiğinde sekiz karakterde otizm, öğrenme güçlüğü gibi tanımların özel yeteneğe eşlik ettiği, dört karakterde ise çoklu potansiyele eşlik ettiği görülmektedir. İki kere farklılık, filmlerde olduğu gibi alanyazında da dikkat çeken bir konudur. İki kere farklılık (twice exceptional) kavramı bireylerin bir veya birden fazla alanda özel yetenek gösterirken bir ya da birden fazla alanda yetersizlik göstermesi ya da bu alanlarda güçlük yaşamaları olarak tanımlanmaktadır (Neihart, 2008). Özel yetenekli bireyler bir veya birkaç alanda üst düzey yeteneklere sahip

olabilirler ancak sosyal, sanat, motor beceriler gibi bazı becerilerde yaşlarına eş veya yaşlarının gerisinde gelişim gösterebilirler (Dağlıoğlu, 2010). Öte yandan çoklu potansiyel kavramı, birden fazla alanda özel yetenek gösteren bireyler için kullanılan bir kavramdır (Kerr & Sodano, 2003). Otuz altı filmin sekiz tanesinde iki kere farklı bireylere, dört tanesinde çoklu potansiyel gösteren bireylere yer verilmiş olması henüz farkındalığı yeni gelişen iki kere farklılık ve çoklu potansiyel kavramları açısından ilginç bir bulgudur.

Ailelerin özel yetenekli çocuğunun eğitimine yönelik bakış açılarına yer verilen filmlerin çoğunda ise olumlu bir bakış açısı sergilendiği görülmektedir. Özel yetenekli öğrencilerin yetişkin rehberliği, destekleyici bir aile ortamı ile yeteneklerinin desteklenmesinin önemli olduğu bilinmektedir (Deur, 2011). Filmlerde özel yetenekli karakterlerin yakınlarında ailesinden, eğitim hayatından veya arkadaş çevresinden bir ya da birden çok destekleyicisinin olduğu görülmektedir. Bu kişi özel yetenekli bireyin öğretmeni (ör. *Ekim Düşü*), eşi (ör. *Akıl Oyunları*) veya terapisti (ör. *Can Dostum*) olabilmektedir. Bu bağlamda filmlerde alanyazında da (Özbay & Palancı, 2011) sıkça vurgulanan özel yetenekli bireylerin çevreleri tarafından yeteneklerinin kabul edilip desteklenmelerinin önemine değinildiği görülmektedir. Filmlerin izleyiciler üzerindeki etkisine yönelik araştırmalar düşünüldüğünde filmlerde diğerleri tarafından sunulan desteğin etkisine değinilmesinin bu bireylere destek sunulması konusunda yönlendirici olabileceği düşünülmektedir. Örneğin, *Can Dostum* filminde, yeteneği fark eden profesör ve olumlu yönlendirmeler yapan terapistin özel yetenekli karakterin hayatta başarılı olmasında payı büyüktür.

Özel yetenek kavramı hem alanyazında hem de kitle iletişim araçlarında daha çok ileri düzey bilişsel gelişim ile ilişkilendirilmektedir (Bayar vd., 2020). Bu bireylerin bilişsel gelişim özellikleri arasında ise en fazla güçlü hafızaya vurgu yapıldığı görülmektedir. Güçlü hafıza aynı zamanda özel yeteneklilerin ayırt edici özelliklerinden biridir (Clark, 2015). *Küçük Adam Tate* filminde özel yetenekli karakter olan Fred'in "*Dünyaya geldiğim anı hatırlayabiliyorum.*" ifadesi çok küçük yaşlarına ait anılarını hatırlayabildiğini göstermektedir. İncelenen filmlerde bilişsel gelişim özelliklerinden, güçlü hafızayı takip eden özellikler sırası ile dikkat, öğrenme hızı ve isteği, yaratıcı düşünme, analitik düşünme, problem çözme ve eleştirel düşünmedir. *Her Şeyin Teorisi* filminde Stephen Hawking'in "*Mutluluğun matematiksel olasılığını çözmeye çalışıyorum.*" sözleri üst düzey düşünme becerilerini vurgulamaktadır. *Küçük Adam Tate* filminde Fred'in bir gün annesiyle beraber yemek yerken tabağın altındaki yazıyı okuması çok küçük yaşta kendi kendine okumayı öğrendiğini göstermektedir. Alanyazında özel yetenekliliğin tanınmasında önemli ölçütler arasında yer alan bu özelliklerin filmlerde de karşılık bulması beklendiği bir durumdur. Pfeiffer da (2009) 3 yaşında kitap okuyan, 6 yaşında iyi derecede satranç oynayan veya 11 yaşında bir üniversite orkestrasıyla keman çalan çocuk örneklerinin gelişimsel olarak ileri olan çocukları yansıttığını ve özel yetenekliliğin bir göstergesi olduğunu bildirmiştir.

Karakterlerin kişilik özelliklerinde en fazla gösterdiği özellik öz disiplindir. Bunu takip eden özellikler sırası ile dışa dönüklük ve deneyime açık olma, duygusal tutarlılık ve uyumluluktur. Öz disiplin, bireyin davranışlarını, sorumluluklarını kontrol altına alabilecekleri anlamına gelmektedir (Bear, 2005). Biyografik bir film olan *Ekim Düşü* filminin başrolünde bulunan Homer'ın babasının karşı gelmesine rağmen "*Ben bir roket yapacağım, Sputnik gibi. Evet onun uzaya falan gideceğini söylemiyorum ama roketi yapacağım, bunu mutlaka yapacağım.*" sözleri, barındırdığı tüm zorluklara rağmen vazgeçmeme, başaracağına karşı inanç gösterme ve kişinin kendi kendini motive etmesi olarak düşünüülerek öz disiplin özelliklerine örnek olarak verilebilir. Dışa dönüklük ve deneyime açıklık, kişiliğin beş faktörü arasında yer almaktadır (Kaufman vd., 2016); dışa dönüklük, sosyal ve girişken olma olarak tanımlanırken (McCrae & Costa, 1987); deneyime açık olma meraklı, yaratıcı, hayal gücü geniş olma olarak tanımlanmaktadır (Tatlıoğlu, 2014). Alanyazında da özel yetenekli bireylerin estetik duyarlılık, hayal gücü ve geleneksel olmayan tutumlara sahip olduklarından söz edilmekte (Chamorro-Premuzic, 2007); incelenen filmlerde alanyazınla tutarlı bir şekilde bu kişilik özelliklerine sahip özel yetenekli bireyler karakterize edilmektedir (Clark, 2015). Duygusal tutarlılık ve uyumluluk için ise filmlerde karakterize edilen özel yetenekli bireyler ile alanyazın arasında farklılıklar göze çarpmaktadır. Duygusal tutarlılık, bireyin yaşadığı koşullara olumlu yaklaşması ve iç dengesini koruyabilmesi olarak tanımlanırken (Bozkaya, 2013); uyumluluk ise yeni durumlara ve kişiler arası olaylara uyum gösterme yardımsever, anlayışlı, affedici tavır gösterme olarak tanımlanmaktadır (Tatlıoğlu, 2014). Bu özellikler özel yeteneklilerin özellikleri arasında yer almaktadır (Clark, 2015). Filmler karakterlerin uyumluluk ve duygusal tutarlılık özellikleri açısından incelendiğinde ise karakterlerin yarısından azında bu özelliğin ön plana çıkarıldığı görülmektedir (ör. *X+Y* filminde *Nathan* ve *Kanut* filmindeki *Catherine*). Bu bulgu özel yetenekli bireylerin filmlerde sosyal becerilerde sorun yaşayan ve zayıf iletişim becerilerine sahip bireyler olarak betimlendiklerini ortaya koyan diğer araştırma bulgularıyla da paralellik göstermektedir (Pektaş vd., 2020). Alanyazında özel yeteneklilerde sosyal uyuma dair yapılan çalışmaların bulguları farklılıklar göstermekle birlikte son yıllarda yapılan çalışmalarda özel yetenekli bireylerin akranlarından daha yüksek olmayan, en azından akranlarına eşit düzeyde sosyal uyum sergiledikleri

sonucuna ulaşılmıştır (Oğurlu, 2010). Bu bulguyu Neihart ve diğerlerinin (2021), yetenekleri kaynaklı veya toplumun özel yetenekli bireyleri nasıl konumlandığıyla ilgili olarak özel yetenekli kişiler arasında daha yaygın olan sosyo-duygusal zorluklar bulunabileceği ancak bu durumun özel yetenekli çocukların diğer akranlarına oranla sosyal olarak beceriksiz olma olasılığının daha yüksek olduğu anlamına gelmediğini belirttiği çalışma da desteklemektedir. Özel eğitim öğretmen adaylarının özel yetenekli bireylerinin özelliklerine dair algılarının incelendiği bir araştırmada ise adayların bu bireyleri “iletişim problemi yaşayan, asosyal kişiler” olarak algıladıkları görülmüştür (Bayar vd., 2020). Bir başka araştırmada ise rehber öğretmen/psikolojik danışman adaylarının özel yetenekli bireylerin sosyal uyum için destek ihtiyacını, en çok rehberlik gereksinimlerinin olduğu alan olarak algıladıkları görülmüştür (Güçyeter, 2018). Özel yetenekli bireylerin akranlarına benzer şekilde uyumlu ve duygusal tutarlılığa sahip oldukları halde aksi yönde algılanmalarının olası nedenleri arasında kitle iletişim araçlarında özel yetenekli bireylerin uyumsuz ve duygusal tutarlılığa sahip olmayan bireyler olarak betimlenmesinin etkili olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmada özel yetenekli karakterlerin sosyal-duygusal gelişim özellikleri arasında en fazla gösterdiği özelliğin öz farkındalık olduğu görülmüştür. Bunu takip eden özellikler sırası ile aşırı duyarlılık, empati, liderlik, adalet ve mizah olmuştur. Filmlerde de ön plana çıkan aşırı duyarlılık kişilik gelişimi kuramlarında da özel yetenekli bireyler için en fazla üzerinde durulan özelliktir (Rinn & Bishop, 2015). *Sherlock Holmes: Gölge Oyunları* filminde özel yetenekli Sherlock Holmes’a “Neyi görüyorsun?” diye sorulduğunda “Her şeyi, bu da benim lanetim.” diye yanıt vermiştir. Bu filmde karakterin aşırı duyarlılık ve öz farkındalık özelliğine farklı boyutlarda sık sık vurgu yapıldığı görülmüştür. Öz farkındalık bireylerin içsel ve diğerleriyle etkileşim durumunun bilinçli olarak farkında olma derecesi olarak tanımlanmaktadır (Hackston, 2019). *Van Gogh: Sonsuzluğun Kapısında* filminde “Neden bu kadar duygusalsın?” sorusuna “Bazen ne yaptığımı ve ne dediğimi bilmiyorum.” cevabını vererek aşırı duyarlılık ve duygusal tutarlılık açısından yaşadığı sorunları dile getirmiştir. Filmlerde özel yetenekli karakterleri betimlemekte en çok başvurulan sosyal-duygusal gelişim özelliklerine incelendiğinde de alanyazında vurgu yapılan özelliklere değinildiği görülmektedir. Bu özellikler arasında yüksek öz farkındalık, başkalarının duygularına karşı sıra dışı hassasiyet, duygusal derinlik, liderlik gibi özellikler bulunmaktadır (Clark, 2015). *Akıllı Oyunları* filminde özel yetenekli karakter olan John Nash’ın, “Ailen yok, yakın dostların yok, peki neden?” sorusuna “Yalnız bir kurt olduğumu düşünmek hoşuma gidiyor ama asıl nedeni insanlar benden hoşlanmıyor.” ifadelerine yer verilmiştir. *Can Dostum* filminde özel yetenekli Will “Resim yapamam, düz bir çizgi bile çizemem, piyano çalamam, ama böyle şeyler söz konusu olduğunda yapabiliyorum işte.” demiştir. Her iki örnekte de özel yetenekli bireylerin kendilerine ve çevresindeki diğer bireylere dair farkındalıklarının olduğunu görebiliriz. *Küçük Adam Tate* filminde özel yetenekli karakter olan Fred’in “Toprak ana eriyor.” yazısını görerek hüzünlenmesi durumu toplumsal olaylara karşı da empati özelliğine vurgu yapmaktadır. Bunun nedeni olarak annesinin yorumu şu şekildedir: “Dünyayı ve beni çok fazla düşünüyor.” *Van Gogh: Sonsuzluğun Kapısında* filminde Van Gogh “Sadece onlardan biri olmak istiyorum.” diyerek uyum göstermeyi istediği ancak başaramadığı görülmektedir.

Özel yeteneklilerin ele alındığı filmlerde karakterlerin en fazla gösterdiği dil gelişim özelliği dili akıcı ve doğru kullanmadır. Bu karakterler çoğunlukla zengin kelime hazinesine sahiptir. Özel yeteneklilerin ayırt edici özelliklerinden birinin, zengin kelime hazinesine sahip olmaları ve akranlarına oranla iyi düzeyde dil gelişimleri olduğu düşünüldüğünde (Clark, 2015; Conklin & Frei, 2015) filmlerde de bu özelliklerin ön plana çıkması beklendiği bir durumdur. Bu bağlamda filmlerde özel yetenekli bireyler için ele alınan özelliklerin filmlerde yaygın olarak yer bulduğu söylenebilir.

Sonuç olarak, 1984-2018 yılları arasında yayımlanan özel yetenekli bireyleri konu edinen ve Türkçe tercümesi bulunan 36 filmin incelenmesi ile sınırlı olan bu çalışmanın bulguları filmlerde özel yetenekli bireylerin genellikle alanyazınla tutarlı bir şekilde karakterize edildiğini göstermektedir. Filmlerin ve sosyal temsillerin toplum üzerinde bıraktığı etkiler dikkate alındığında filmlerde bilimsel bilgiler ışığında özel yetenekli karakterlerin betimlenmesinin son derece önemli olduğu düşünülmektedir. Bu araştırmada elde edilen bulgulara dayalı olarak çeşitli önerilerde bulunulabilir. Filmlerdeki özel yetenekli bireyler yalnızca belli gelişim özellikleri açısından incelenmiştir. Bu noktadan hareketle farklı özelliklerin (ör. ahlak gelişimi) temel alındığı araştırmaların yapılması önerilebilir. İncelenen filmlerde özel yeteneğe eşlik eden farklı tanıları olan bireylerin olduğu görülmektedir. Benzer bir çalışma doğrudan bu bireylerin başrol olduğu filmlere yönelik yapılabilir. Filmler taranırken birçok film veri tabanı bulunmasına rağmen yalnızca yurtdışında ve yurtiçinde en bilindik film veri tabanları olan IMDb ve Beyazperde internet siteleri kullanılması araştırmanın bir sınırlılığı olarak dile getirilebilir. Buna ek olarak araştırmada kullanılan kontrol listesi için uzman görüşü alınmamış olması araştırmanın bir diğer sınırlılığını oluşturmaktadır. Bu sınırlılığı önlemek amacıyla ileri araştırmalarda uzman görüşü alınması önerilmektedir. Araştırmada incelenen filmlerin 2000 yılı sonrası, özellikle son on yılda çekildiği ve filmlerdeki özel yetenekli

karakterlerin özelliklerinin alanyazınla paralellik gösterdiği görülmüştür. Bu durum özel yetenekliler alanının popülerliğinin artması ve alanla ilgili bilimsel yayınlara ulaşımın kolaylaşmasıyla açıklanabilir. Buna örnek olarak *Küçük Adam Tate* filminden güçlü hafıza, erken okuma ve toplumsal olaylara karşı empati, *Her Şeyin Teorisi* filminde üst düzey düşünme becerileri, *Ekim Düşü* filminde öz disiplin, motivasyon ve liderlik, *Sherlock Holmes: Gölge Oyunları* filminde aşırı duyarlılık ve öz farkındalık verilebilir. Filmlerde özel yetenekli karakterlerin özelliklerinin çoğu literatürle uyumlu iken birkaçı (ör. uyumlu davranışlar sergileme, duygusal tutarlılığa sahip olma) literatürü desteklemeyebilmektedir. Bu noktada özel yetenekli bireyleri konu edinen filmlerin özel yetenekliler alanında uzman kişilerin görüşlerine başvurulması önerilebilir. Ülkemizde ise özel yeteneklilere yönelik özel eğitim programları ve alanında bilimsel çalışmalar katlanarak artmış (Sak vd., 2015) olmasına rağmen özel yeteneklileri konu edinen film sayısının sınırlı olduğu dikkati çekmiştir. Bu bulgudan yola çıkarak başrolünü özel yetenekli bireylerin oluşturduğu filmlerin çekilmesine gereksinim olduğu, bu filmlerin toplumsal farkındalık üzerindeki etkisi dikkate alınarak kritik önem taşıdığı düşünülmektedir.

Yazarların Katkı Düzeyleri

Çalışma konusunu belirleme, veri toplama ve verilerin analizine tüm yazarlar katkı sağlamıştır. Dördüncü yazar girişi yazmıştır; birinci, ikinci ve beşinci yazarlar yöntemin yazılmasında birlikte görev almışlardır. Birinci ve üçüncü yazar bulgular bölümünü yazmışlardır. Tartışma bölümünü ise birinci, ikinci ve beşinci yazar beraber yazmıştır.

Kaynaklar

- Abelman, R. (1992). *Some children under some conditions: TV and the high potential kid*. The National Research Center on the Gifted and Talented. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED366156.pdf>
- Ackerman, P. L., & Heggestad, E. D. (1997). Intelligence, personality, and interests: Evidence for overlapping traits. *Psychological Bulletin*, 121(2), 219-245. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.121.2.219>
- Afat, N., Kadioğlu-Ateş, H., & Orhan-Karsak, H. G. (2020). Gifted filmi bağlamında özel yeteneklilere ve eğitimlerine genel bir bakış. *Electronic Turkish Studies*, 15(5), 2677-2696. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44413>
- Aljughaiman, A., Duan, X., Händel, M., Hopp, M., Stoeger, H., & Ziegler, A. (2012). A cross-cultural study of implicit theories of an intelligent person. *Turkish Journal of Giftedness and Education*, 2(1), 2-17. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED541073.pdf>
- Atmaca, F., Yağbasanlar, O., Yıldız, E., Göncü, A., & Baloğlu, M. (2022). The backstage of twice-exceptionality: A systematic review of the movies. *Roeper Review*, 44(3), 173-187. <https://doi.org/10.1080/02783193.2022.2071366>
- Ball-Rokeach, S. J., & DeFleur, M. L. (1976). A dependency model of mass-media effects. *Communication Research*, 3(1), 3-21. <https://doi.org/10.1177/009365027600300101>
- Baudson, T. G. (2016). The mad genius stereotype: Still alive and well. *Frontiers in Psychology*, 7(368), 1-9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00368>
- Bayar, S., Arslan, D., & Avcı-Doğan, G. (2020). Özel eğitim öğretmen adaylarının üstün zekâ kavramına yönelik algısı. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (AUJEF)*, 4(3), 232-253. <https://doi.org/10.34056/aujef.673373>
- Bear, G. B. (2005). *Developing self-discipline and preventing and correcting misbehavior* (1st ed.). Pearson Education.
- Behrend, A. H. (2012). *Self-perceptions of gifted achievers and underachievers: A phenomenological study* [Doctoral dissertation, Liberty University]. <https://digitalcommons.liberty.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1699&context=doctoral>
- Bergold, S., Hastall, M. R., & Steinmayr, R. (2020). Do mass media shape stereotypes about intellectually gifted individuals? Two experiments on stigmatization effects from biased newspaper reports. *Gifted Child Quarterly*, 65(1), 75-94. <https://doi.org/10.1177/0016986220969393>
- Bilgiç, Ş., Şakar, S., Bıçakçı, M., & Baloğlu, M. (2020). Üstün zekâlı imajının çeşitli dillerdeki görseller aracılığı ile karşılaştırmalı incelenmesi. *Yeni Türkiye*, 116(2), 380-389. https://www.researchgate.net/publication/346607266_Ustun_Zekali_Imajinin_Cesitli_Dillerdeki_Gorseller_Araciligi_ile_Karsilastirmali_Incelenmesi
- Bozkaya, E. (2013). *Örgüt çalışanlarının kişilik özellikleri ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi: Hiyerarşik yapısı yüksek bir kurumda uygulama* (Tez Numarası: 335186) [Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Büyükoztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2014). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (27. Baskı). Pegem Yayıncılık.
- Callahan, C. M. (2009). Myth 3: A family of identification myths: Your sample must be the same as the population. There is a “silver bullet” in identification. There must be “winners” and “losers” in identification and programming. *Gifted Child Quarterly*, 53(4), 239-241. <https://doi.org/10.1177/0016986209346826>

- Cattell, R. B. (1963). Theory of fluid and crystallized intelligence: A critical experiment. *Journal of Educational Psychology*, 54(1), 1-22. <https://doi.org/10.1037/h0046743>
- Chamorro-Premuzic, T. (2007). *Personality and individual differences*. Wiley-Blackwell.
- Cirhinlioğlu, F., Aktaş, V., & Öner, O. B. (2006). Sosyal temsil kuramına genel bir bakış. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 30(2), 163-174. <https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/89332/>
- Clark, B. (2015). *Üstün zekalı olarak büyümek: Evde ve okulda çocukların potansiyellerini geliştirmek* (F. Kaya, & Ü. Oğurlu, Çev. 8. baskı). Nobel Yayın Dağıtım. (Orijinal kitabın yayın tarihi 2012)
- Coleman, L. J., & Cross, T. L. (1988). Is being gifted a social handicap? *Journal for the Education of the Gifted*, 11(4), 41-56. <https://doi.org/10.1177/016235328801100406>
- Conklin, W., & Frei, S. (2015). *Üstün zekalı ve yetenekliler için eğitim programının farklılaştırılması* (N. G. Kahveci, Çev. 1. baskı). Özgür Yayınları. (Orijinal kitabın yayın tarihi 2007)
- Cox, J. (2000). Amadeus to young Einstein: Modern cinema and its portrayal of gifted learners. *Gifted Child Today*, 23(1), 14-19. <https://doi.org/10.4219/gct-2000-712>
- Dağlıoğlu, H. E. (2010). Üstün yetenekli çocukların eğitiminde öğretmen yeterlikleri ve özellikleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 40(186), 72-84. <https://dergipark.org.tr/en/pub/milliegitim/issue/36198/407059>
- Dai, D. Y. (2009). Essential tensions surrounding the concept of giftedness. In L. Shavinina (Ed.), *International handbook on giftedness* (1st ed., pp. 39-80). Springer.
- Deur, P. V. (2011). Views of gifted elementary students about self-directed learning. *Gifted and Talented International*, 26(1-2), 111-120. <https://doi.org/10.1080/15332276.2011.11673595>
- Dümenci, S. B., Gürsoy, F., & Aral, N. (2016). Türkiye’de okul öncesi dönemdeki üstün potansiyelli ve üstün zekalı olan çocukların eğitimleri. *Kastamonu Education Journal*, 24(5), 2469-2480. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefdergi/issue/27735/317916>
- Gaesser, A. H. (2018). Befriending anxiety to reach potential: Strategies to empower our gifted youth. *Gifted Child Today*, 41(4), 186-195. <https://doi.org/10.1177/1076217518786983>
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences* (1st ed.). Basic Books.
- Girgin, M. (2017). *Eğitim filmleri* (6. baskı). Vize Yayıncılık.
- Giroux, H. A. (2002). *Breaking in to the movies: Film and the culture of politics* (1st ed.). Blackwell.
- Graneheim, U. H., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: Concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, 24(2), 105-112. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2003.10.001>
- Güçyeter, Ş. (2018). Rehber öğretmen adaylarının üstün yetenekli öğrencilerin eğitimleri, sosyal duygusal özellikleri ve rehberlik gereksinimlerine ilişkin farkındalıkları. *Milli Eğitim Dergisi*, 47(1), 225-246. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/milliegitim/issue/40518/480934>
- Hackston, J. (2019). Maybe you’re aware. Self-awareness is in short supply at work. <https://www.workforce.com/news/maybe-youre-aware-self-awareness-is-in-short-supply-at-work>
- Hébert, T. P., & Hammond, D. R. (2006). Guided viewing of film with gifted students: Resources for educators and counselors. *Gifted Child Today*, 29(3), 14-27. <https://doi.org/10.4219/gct-2006-6>
- Hébert, T. P., & Neumeister, K. L. S. (2001). Guided viewing of film: A strategy for counseling gifted teenagers. *Journal of Secondary Gifted Education*, 12(4), 224-235. <https://doi.org/10.4219/jsge-2001-669>

- Hertberg-Davis, H. (2009). Myth 7: Differentiation in the regular classroom is equivalent to gifted programs and is sufficient: Classroom teachers have the time, the skill, and the will to differentiate adequately. *Gifted Child Quarterly*, 53(4), 251-253. <https://doi.org/10.1177/0016986209346927>
- İmamoğlu, M., & Tortop, H. S. (2017). "Gifted" filmi eleştirisi. *Üstün Zekalılar Eğitimi ve Yaratıcılık Dergisi*, 4(3), 109-115. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jgedc/issue/38703/449463>
- Karacan-Özdemir, N. (2018). Ekim düşü filminin üstün yetenekli öğrencilerin kariyer gelişimleri açısından incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 47(1), 31-52. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/milliegitim/issue/40518/476314>
- Kaufman, S. B., Quilty, L. C., Grazioplene, R. G., Hirsh, J. B., Gray, J. R., Peterson, J. B., & DeYoung, C. G. (2016). Openness to experience and intellect differentially predict creative achievement in the arts and sciences. *Journal of Personality*, 84(2), 248-258. <https://doi.org/10.1111/jopy.12156>
- Kerr, B., & Sodano, S. (2003). Career assessment with intellectually gifted students. *Journal of Career Assessment*, 11(2), 168-186. <https://doi.org/10.1177/1069072703011002004>
- Kingore, B. (2001). Great books: Gifted kids, gifted characters, and great books. *Gifted Child Today*, 24(1), 30-32. <https://doi.org/10.4219/gct-2000-525>
- Mallatt-Grow, C. S. (2020). *The trauma of the gifted child* [Doctoral dissertation, Faculty of The Chicago School of Professional Psychology]. <https://www.proquest.com/docview/2385424772?accountid=37146>
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(1), 81-90. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.1.81>
- Merriam, S. B., & Grenier, R. S. (Eds.). (2019). *Qualitative research in practice: Examples for discussion and analysis*. John Wiley & Sons.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Moscovici, S. (1984). The phenomenon of social representations. In R. M. Farr, & S. Moscovici (Eds.), *Social representations* (1st ed., pp. 3-69). Cambridge Press.
- Neihart, M. (1999). The impact of giftedness on psychological well-being: What does the empirical literature say? *Roper Review*, 22(1), 10-17. <https://doi.org/10.1080/02783199909553991>
- Neihart, M. (2008). Identifying and providing services to twice exceptional children. In S. Pfeiffer (Ed.), *Handbook of giftedness in children* (pp. 115-137). Springer.
- Neihart, M., Pfeiffer, S. I., & Cross, T. L. (2021). What have we learned and what should we do next? In M. Neihart, S. I. Pfeiffer, & T. L. Cross (Eds.), *The social and emotional development of gifted children* (2nd ed., pp. 283-298). Routledge.
- Oğurlu, Ü. (2010). Üstün zekâlı ve yeteneklilerde sosyal uyum ve arkadaşlık ilişkileri: Literatür taraması. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(39), 90-99. <https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/120430/>
- Özbay, Y., & Palancı, M. (2011). Üstün yetenekli çocuk ve ergenlerin psikososyal özellikleri. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 89-108. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sakaefd/issue/11218/133963>
- Pektaş, D., Çetin, A., Işık, E., Kırman, A., & Metin, N. (2020). Üstün yetenekli çocukların konu edildiği filmlerin gelişimsel ve eğitsel açıdan incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 7(2), 206-228. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/hsbfd/issue/54381/531398>

- Peterson, J. S. (2009). Myth 17: Gifted and talented individuals do not have unique social and emotional needs. *Gifted Child Quarterly*, 53(4), 280-282. <https://doi.org/10.1177/0016986209346946>
- Pfeiffer, S. I. (2009). The gifted: Clinical challenges for child psychiatry. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 48(8), 787-790. <https://doi.org/10.1097/CHI.0b013e3181aa039d>
- Preckel, F., Baudson, T. G., Krolak-Schwerdt, S., & Glock, S. (2015). Gifted and maladjusted? Implicit attitudes and automatic associations related to gifted children. *American Educational Research Journal*, 52(6), 1160-1184. <https://doi.org/10.3102/0002831215596413>
- Reis, S. M., & Renzulli, J. S. (2004). Current research on the social and emotional development of gifted and talented students: Good news and future possibilities. *Psychology in the Schools*, 41(1), 119-130. <https://doi.org/10.1002/pits.10144>
- Reis, S. M., & Renzulli, J. S. (2009). Myth 1: The gifted and talented constitute one single homogeneous group and giftedness is a way of being that stays in the person over time and experiences. *Gifted Child Quarterly*, 53(4), 233-235. <https://doi.org/10.1177/0016986209346824>
- Renzulli, J. S. (1978). What makes giftedness?: Reexamining a definition. *Phi Delta Kappan*, 92(8), 81-88. <https://doi.org/10.1177/003172171109200821>
- Rinn, A. N., & Bishop, J. (2015). Gifted adults: A systematic review and analysis of the literature. *Gifted Child Quarterly*, 59(4), 213-235. <https://doi.org/10.1177/0016986215600795>
- Sak, U., Öpengin, E., Bal-Sezerel, B., Ayas, M. B., Özdemir, N. N., & Demirel, Ş. (2015). Türkiye’de üstün yeteneklilerin eğitiminin eleştirel bir değerlendirmesi. *Türk Üstün Zekâ ve Eğitim Dergisi*, 5(2), 110-132. <https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/235105/>
- Smithikrai, C. (2016). Effectiveness of teaching with movies to promote positive characteristics and behaviors. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 217, 522-530. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.02.033>
- Sternberg, R. J. (1984). Toward a triarchic theory of human intelligence. *Behavioral and Brain Sciences*, 7(2), 269-287. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00044629>
- Sternberg, R. J., & Davidson, J. (Eds.). (2005). *Conceptions of giftedness* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Şentürk, Ş. (2018). Little Man Tate ve Gifted filmleri üzerinden üstün yetenekliliğe bakış. *OMÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(2), 107-122. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/omuefd/issue/40321/457656>
- Tatlıhoğlu, K. (2014). Üniversite öğrencilerinin beş faktör kişilik kuramına göre kişilik özellikleri alt boyutlarının bazı değişkenlere göre değerlendirilmesi. *Tarih Okulu Dergisi (TOD)*, 7(17), 939-971. <http://dx.doi.org/10.14225/Joh400>
- Terman, L. M. (1926). *Genetic studies in genius: Mental and physical traits of a thousand gifted children* (2nd ed.). Stanford University Press.
- Tolan, S. (1994). Discovering the gifted ex-child. *Roeper Review*, 17(2), 134-138. <https://doi.org/10.1080/02783199409553642>
- Topal, M., & Tortop, H. S. (2015). Film incelemesi: Vitus filmi’nin üstün yetenekliler eğitimi açısından incelenmesi. *Üstün Zekâlar Eğitimi ve Yaratıcılık Dergisi*, 2(2), 23-29. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jgedc/issue/38680/449360>
- Topal, M., & Tortop, H. S. (2016). Film incelemesi: Little Man Tate filmi’nin üstün yetenekliler eğitimi açısından incelenmesi. *Üstün Zekâlar Eğitimi ve Yaratıcılık Dergisi*, 3(1), 61-65. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jgedc/issue/38681/449374>
- Vialle, W. (2007). Pink or Paris?: Giftedness in popular culture. *Australasian Journal of Gifted Education*, 16(1), 5-11. <https://search.informit.org/doi/10.3316/ielapa.797056332069391>

- Whittemore, R., Chase, S. K., & Mandle, C. L. (2001). Validity in qualitative research. *Qualitative Health Research, 11*(4), 522-537. <https://doi.org/10.1177/104973201129119299>
- Winsor, D. L., & Mueller, C. E. (2020). Depression, suicide, and the gifted student: A primer for the school psychologist. *Psychology in the Schools, 57*(10), 1627-1639. <https://doi.org/10.1002/pits.22416>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, K. (2010). Nitel araştırmalarda niteliği artırma. *İlköğretim Online, 9*(1), 79-92. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ilkonline/issue/8596/106955>
- Yin, R. K. (2017). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.
- Zeidner, M., & Shani-Zinovich, I. (2011). Do academically gifted and nongifted students differ on the Big-Five and adaptive status? Some recent data and conclusions. *Personality and Individual Differences, 51*(5), 566-570. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.05.007>
- Ziegler, A., & Raul, T. (2000). Myth and reality: A review of empirical studies on giftedness. *High Ability Studies, 11*(2), 113-136. <https://doi.org/10.1080/13598130020001188>

Ek

Kontrol Listesi

Film Adı	
Demografik Özellikler	
Birey	Aile
Cinsiyet:	Ebeveyn:
Yaş:	Aile ortamı:
Gerçek yetenek alanı:	Ebeveyn eğitim durumu/eğitime bakışı:
Yeteneğini kullandığı alan:	Ailenin sosyoekonomik düzeyi:
Eş tanı/ farklı alanlarda yetenek:	Destekleyici Kişi (varsa):
Fiziksel özellikler:	
Diğer:	Diğer:

Gelişim Alanları ve Özellikleri								
Bilişsel Gelişim	Yaratıcı Düşünme	Eleştirel Düşünme	Analitik Düşünme	Problem Çözme	Dikkatli	Öğrenme Hızı ve İsteği	Güçlü Hafıza	Diğer
Kişilik Gelişimi	Dışa Dönüklük	Uyumluluk	Öz Disiplin	Deneyime Açık Olma	Duygusal Tutarlılık	Diğer		
Sosyal Duygusal Gelişim	Sosyal Özellikler			Duygusal Özellikler			Diğer	
	Liderlik	Adalet	Mizah	Empati	Öz Farkındalık	Aşırı Duyarlılık		
Dil Gelişim	Zengin Kelime Hazinesi			Dili Akıcı ve Doğru Kullanma			Diğer	



Examination of Movies About Gifted Individuals

Seda Nur Şakar ^{ID}¹

Zeynep Yazgı-Yanık ^{ID}²

Merve Avcı ^{ID}³

Ahmet Göncü ^{ID}⁴

Sunay Bulgurcu ^{ID}⁵

Seray Olçay ^{ID}⁶

Abstract

Introduction: The mass media tools, which affect all areas of life, also influence the perceptions of gifted individuals. The perception of the gifted individual drawn by these tools shapes the perspective on gifted individuals and special abilities. Films, among these tools, take an important place in terms of their power to reach socioeconomic audiences of all ages and all levels. The objective of this study is to reveal how gifted characters are presented in films about gifted individuals.

Method: The characteristics of characters in demographic and different developmental domains (cognitive, personality, social-emotional, and language) were evaluated by examining 36 films about gifted individuals. Films with a gifted individual in the lead role were included in the study. The 36 films reached by meeting this criterion constitute the research objects of the study. The data of the study, designed with the case study method, were collected by document analysis and analyzed by the descriptive analysis method. A checklist including demographic characteristics and cognitive, social-emotional, language, and personality development characteristics of gifted individuals prepared by the researchers based on the literature was used to analyze the films reached. The characteristics of gifted characters were examined by considering the checklist.

Findings: According to the research findings, gifted characters were usually depicted as males in the examined films, and some characters had various diagnoses accompanying their special abilities. Concerning developmental domains, the following dimensions were observed to come to the forefront: strong memory in the domain of cognitive development, self-awareness in the domain of social-emotional development, using the language correctly and fluently in the domain of language development, and self-discipline in the domain of personality development.

Conclusion: It is observed that the characteristics of gifted characters are usually reflected in films in a way overlapping with the literature. In this context, it can be recommended that films about gifted individuals should be shot in Turkey by taking the opinions of experts working in the field of gifted education.

Keywords: Superior intelligence, special ability, descriptive analysis, film analysis, special education.

To cite: Şakar, S. N., Yazgı-Yanık, Z., Avcı, M., Göncü, A., Bulgurcu, S., & Olçay, S. (2023). Examination of movies about gifted individuals. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 24(1), 179-197. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.935326>

¹**Corresponding Author:** Res. Assist., Hacettepe University, E-mail: sakarsedaa@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3784-4069>

²Ph.D. Student, Hacettepe University, E-mail: yazgizeynep@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-8459-7873>

³Res. Assist., Hacettepe University, E-mail: merve_avci@hacettepe.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4007-558X>

⁴Res. Assist., Uşak University, E-mail: ahmet.goncu@usak.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-1846-8122>

⁵Ph.D. Student, Hacettepe University, E-mail: sunaybulgurcu@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2682-0643>

⁶Assoc. Prof., Hacettepe University, E-mail: solcaygul@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-5007-7466>

Introduction

The phenomenon of social representation introduced by Moscovici (1984) expresses the common knowledge, views, and theories that societies produce based on their experiences (Cirhinlioğlu et al., 2006). Social representations created, used, and disseminated in society determine attitudes toward a person, group, or object. Hence, social representations are used to examine individuals' perceptions of a phenomenon. The most basic task of social representation theory is to make the unfamiliar familiar, which is realized through anchoring and objectifying processes (Cirhinlioğlu et al., 2006). In the anchoring process, unknown or unfamiliar people, groups, or objects are classified and named. Afterward, in the objectifying process, the concept or thought is reconstructed as a symbol. Owing to the social representations created and changed as a result of social interactions, information becomes popular, simplified, and understandable to the public (Moscovici, 1984). Social representation research, one of the important research areas of social psychology, is conducted not only with individuals but also with the science, art, literature, media, and cinema produced by individuals. Thus, information is acquired about how and in what way social representations are transformed into social reality. In this respect, the news in the mass media, the topics covered, and the characters presented gain importance. Especially the power and pedagogical impact of films on individuals is significant (Giroux, 2002). Therefore, reviews on social representations of individual differences in motion picture films contribute to the literature. The main character in the film *“Life is Beautiful”* with his positive thinking, motivation, and hope, the main character in the film *“The Pursuit of Happiness”* with his determination and endeavor, the main character in the film *“Patch Adams”* with his openness to experience, humor, and creativity, the main character in the film *“Intouchables”* with his companionship and friendship, and the main character in the film *“Apollo 13”* with his leadership and teamwork characteristics can be given as examples of positive influence on the behaviors of the audience in this respect (Smithikrai, 2016).

Although it is widely accepted that gifted individuals differ from the general public with their high intellectual abilities, special abilities, superior (academic) achievement, or performance (Sternberg & Davidson, 2005; Ziegler & Raul, 2000), there is no generally accepted definition of giftedness (Dai, 2009). While scientists attempt to identify measurable characteristics of giftedness and fit them into theoretical frameworks (Cattell, 1963; Gardner, 1983; Renzulli, 1978; Sternberg, 1984), the remaining part of society tends to rely on subjective depictions, usually based on personal and media experiences with gifted individuals (Callahan, 2009; Hertberg-Davis, 2009; Peterson, 2009; Reis & Renzulli, 2009). These descriptions are based on two conflicting views in the current literature on gifted individuals: harmony theory and disharmony theory (Neihart, 1999). Harmony theory argues that gifted individuals are individuals who adapt well to life and achieve success. This theory is based on Terman's (1926) claim that gifted students generally do not experience any social difficulties or problems at school and do not differ from their typically developing peers in terms of personality traits. On the other hand, disharmony theory claims that giftedness brings about some costs. It is claimed that these costs consist of many characteristics involving risk factors for gifted individuals, such as sensitivity, intensity, and overstimulation (Peterson, 2009). It is argued that this situation may cause effects such as trauma, anxiety, depression, suicidal ideation, bullying, failure, career development problems, perfectionism, excessive and destructive self-criticism, and illegal substance use in gifted individuals (Gaesser, 2018; Mallatt-Grow, 2020; Tolan, 1994; Winsor & Mueller, 2020).

In the literature review, it is seen that studies tending to support the harmony hypothesis come to the fore (Ackerman & Heggestad, 1997; Reis & Renzulli, 2004; Zeidner & Shani-Zinovich, 2011). Despite the research findings, stereotypes such as "gifted students do not experience emotional problems, teachers can easily understand which children are gifted, parents understand their gifted children" continue to prevail in society and even among parents and teachers (Baudson, 2016; Preckel et al., 2015). Particularly widespread mass media, such as television, cinema, newspapers, and books, tend to depict gifted individuals as individuals with advanced intellectual abilities but with significant problems in social-emotional skills and behavior patterns based on disharmony theory (Abelman, 1992; Cox, 2000; Vialle, 2007) and describe them in a way supporting the "disharmony hypothesis." This leads to the shaping of the self-perception of gifted individuals. Due to these descriptions, gifted individuals either hide their potential to avoid being labeled or over-identify with the label by adopting stereotypical characteristics (Behrend, 2012; Coleman & Cross, 1988). The way characters are depicted in news, films, or TV series affects not only gifted individuals but also the perspectives, expectations, and actions of other people interacting with these individuals (Ball-Rokeach & DeFleur, 1976).

In the literature, there are few studies on how gifted individuals are depicted in various mass media (Bergold et al., 2020; Kingore, 2001). In one of these studies, Cox (2000) offered a perspective on coping with some unnatural roles and myths for gifted children in motion picture films. In their study, Topal and Tortop (2015, 2016) examined the picture motion films *“Vitus”* and *“The Little Man Tate”* to better understand the concept of giftedness and gifted education. The mentioned studies addressed and discussed the events in the films in light of

scientific findings in the literature. Another study examining the characteristics of the gifted characters in the films *"The Little Man Tate"* and *"Vitus"* critically addressed the portraits of the "gifted individuals" in the picture motion films (Şentürk, 2018). Another study examining the film *"Vitus"* is the study by İmamoğlu and Tortop (2017). This study evaluated the abilities, experiences, and social relations of a girl named Mary in terms of gifted education. Another study examining the film *"Vitus"* (Afat et al., 2020) assessed the usability of this film as an educational material in the development of educators who would work with gifted individuals and stated that this film could be used to increase the social awareness of gifted individuals. The study by Karacan-Özdemir (2018) examined the film *"October Sky"* in terms of career development characteristics and difficulties faced by gifted individuals based on social cognitive career theory. A study aiming to reveal the various experiences of gifted children from a child development perspective examined 12 films and emphasized that recognizing a gifted individual in the early period would be beneficial for both the individual and the society (Pektaş et al., 2020). Finally, in their study on how twice-exceptional individuals were depicted in picture motion films, Atmaca et al. (2022) reported that these individuals were described more positively in cognitive domains, while they were described more negatively in socio-emotional and behavioral domains.

In the films included in the research in the literature, it was observed that one or a few characteristics of gifted individuals were analyzed without following a specific methodology. It was revealed that there was a need for studies holistically analyzing the characteristics of gifted individuals in different developmental domains in motion picture films. The present study addressed the cognitive, social-emotional, and language development characteristics of gifted individuals in light of evidence-based studies in the literature, and a conceptual framework was created. Likewise, personality development was explained within the framework of the five factor personality (Big Five) theory. The five factor personality theory was selected because it is a theory supported by studies carried out in different countries and languages (Tatlıoğlu, 2014). Based on the mentioned points, the objective of this study is to examine the social representations for gifted individuals through picture motion films. In the films examined, answers were sought to the questions of how gifted characters were depicted and which developmental characteristics came to the fore. Attitudes toward special abilities can be revealed through the examination of social representations for gifted individuals. The existing attitudes provide the basis for diagnostic approaches, curricula, and policies. In the processes of discovering and nominating gifted individuals, especially in early childhood, their characteristics and developmental features are used (Dümeniç et al., 2016). It is expected that the findings to be acquired will help to become aware of possible false beliefs and prejudices. Thus, it is hoped that it will contribute to developing interventions and programs that will meet the special needs of gifted individuals. Additionally, film therapy arising from bibliotherapy, which means therapy with books/written material, is an important part of the "self-help" process (Hébert & Hammond, 2006; Hébert & Neumeister, 2001). It is expected that the findings of the current study will be a source for individual or group counseling interventions to ensure that gifted individuals feel they are not alone and realize that there are other people with similar characteristics.

Method

Research Design

The present research was designed as a case study, one of the qualitative research approaches. The case study aims to examine one or more current situations and the factors related to the situation from a holistic perspective (Merriam & Grenier, 2019; Yin, 2017). This study aimed to examine films about gifted individuals in depth from a holistic perspective.

Study Group

The criterion sampling method is employed when the observation units are required to have particular characteristics (Büyüköztürk et al., 2014). Thus, units meeting the specified criteria are included in the study group. Since this study aimed to reach all the films about gifted individuals, without any language and date restrictions, searches were done for the films with gifted individuals as the main characters until April 2020. The descriptions of the films were examined in this search process. As a result of the examination, the films with gifted individuals in the lead roles were included in the study group. To this end, six researchers, four of whom received postgraduate education in the field of gifted education, one was a Turkish linguist, and one was an associate professor in the field of special education, searched the Internet Movie Database [IMDb] and Beyazperde websites without specifying any language and date restrictions and reached films about gifted individuals. Additionally, a list of 200 films prepared by Girgin (2017), from which a film can be selected according to its content and which includes information indicating the pedagogical value of each film (e.g., special education, guidance, critical pedagogy, etc.) was used to facilitate the process of selecting films with appropriate contents by educators. The researchers

read the descriptions of the films they reached and listed the films they determined to include gifted characters. Then the lists were combined, and the repetitive films were deleted since names were added to the list by more than one researcher. The criterion for inclusion in the study was determined as the presence of a gifted individual/individuals in the lead role of the film. Films without this characteristic were excluded from the study group. Forty-one motion picture films were determined as a result of the search. After watching the determined 41 films, four of these films were excluded from the scope of the study because they did not address a gifted character, and one film was excluded because it could not be reached. The remaining 36 films released between 1984 and 2018 were examined. Table 1 contains the films included in the study group and the features of these films, considering the order of watching the films. As seen in Table 1, nine of the 36 films (25%) were released before 2000, 11 (30.6%) were released between 2000, and 16 (44.4%) were released after 2010.

Table 1*List of Films About Gifted Individuals*

	The original name of the film	Name in Turkish	Year	Country	Genre of the film
1	The Theory of Everything	Her Şeyin Teorisi	2017	UK	Biography, drama, romantic
2	Mr. Turner	Mr. Turner	2014	UK, France, Germany	Biography, drama, historical
3	Rain Man	Yağmur Adam	1988	US	Drama, comedy
4	Wunderkinder	Harika Çocuk	2011	Germany	Drama
5	21	21	2008	US	Drama, thriller
6	The Man Who Knew Infinity	Sonsuzluk Teorisi	2015	UK	Biography, drama
7	Vitus	Küçük Dahi	2006	Switzerland	Drama, musical
8	August Rush	Kalbini Dinle	2007	US	Drama, music
9	Amadeus	Amadeus	1984	US	Biography, drama, musical
10	Proof	Kanıt	2005	US	Drama
11	Akeelah and the Bee	Sözcüklerin Gücü	2006	US	Family film, drama
12	Temple Grandin	Temple Grandin	2010	US	Biography, drama
13	Au Bout Des Doigts	Au Bout Des Doigts	2018	France	Drama, romantic
14	X+Y	X+Y	2014	UK	Drama, romantic
15	The Social Network	Sosyal Ağ	2010	US	Biography, drama
16	A Beautiful Mind	Akıl Oyunları	2001	US	Biography, drama
17	The Little Man Tate	Küçük Adam Tate	1991	US	Drama
18	Good Will Hunting	Can Dostum	1998	US	Drama, romantic
19	Taare Zaamen Par	Her Çocuk Özeldir	2007	India	Drama, family film
20	October Sky	Ekim Düşü	1999	US	Biography, drama, family film
21	Searching for Bobby Fischer	Masum Hamleler	1993	US	Biography, drama
22	Pawn Sacrifice	Şah Mat	2014	US	Biography, drama,
23	IQ	Aşk ve Zekâ	1994	US	Comedy, romantic
24	Something the Lord Made	Tanrıyı Oynayanlar	2004	US	Biography, drama
25	Sherlock Holmes: A Game of Shadows	Sherlock Holmes: Gölge Oyunları	2011	US	Action, adventure, mystery
26	Steve Jobs	Steve Jobs	2015	US	Biography, drama
27	Gifted	Deha	2017	US	Drama
28	The Imitation Game: Enigma	Yapay Oyun	2014	UK, US	Biography, drama, thriller
29	3 Idiots	3 Aptal	2009	India	Comedy, drama
30	Finding Forrester	Forrester'ı Bulmak	2001	US	Drama
31	Matilda	Matilda	1996	US	Comedy, family film
32	Pi	Pi	1998	US	Drama, horror, mystery
33	Sherlock Holmes	Sherlock Holmes	2009	US	Action, adventure, mystery
34	Whiplash	Whiplash	2014	US	Drama, music
35	Van Gogh: At Eternity's Gate	Van Gogh: Sonsuzluğun Kapısında	2018	US	Biography, drama
36	Hadi Be Oğlum	Hadi Be Oğlum	2018	Turkey	Drama

Note: UK = United Kingdom; US = United States.

Data Collection

Data in the study were collected by document analysis. The scope of document analysis consists of the analysis of written, visual, or audio materials that provide information about the phenomenon or events aimed to be researched (Yıldırım & Şimşek, 2018). The scope of document analysis in this study consists of visual documents, in other words, films about gifted individuals.

Data Collection Tools

A checklist (Appendix) was prepared by the researchers by considering the literature to analyze the films included in the study group. The checklist included two general categories to examine the demographic and developmental characteristics (cognitive development characteristics, personality development characteristics, social-emotional development characteristics, and language development characteristics) of the gifted characters in the films. The demographic characteristics category included evaluations of gifted individuals, the environment where the film took place, and other individuals in the film under the headings of (a) gender, (b) age, (c) area of the ability, (d) area where the individual uses his/her ability, (e) comorbidity, (f) parent, (g) family environment, and (h) supporting person. Likewise, evaluations for the four sub-categories determined in the category of developmental characteristics were made using the dimensions of (1) cognitive development characteristics, (a) creative thinking, (b) critical thinking, (c) analytical thinking, (d) attention, (e) learning speed and willingness to learn, (f) strong memory; (2) personality development characteristics, (a) extroversion, (b) compatibility, (c) self-discipline, (d) openness to experience, (e) emotional consistency; (3) social-emotional development characteristics, (a) leadership, (b) justice, (c) humor, (d) empathy, (e) self-awareness, and (f) hypersensitivity; and (4) language development characteristics (a) rich vocabulary and (b) using the language correctly and fluently. In this study, before proceeding to coding, all researchers watched two randomly selected films (*The Theory of Everything* and *Mr. Turner*) and evaluated them by considering the form prepared for descriptive analysis. Afterward, the researchers compared their codings and determined the items in which they had coding difficulties. The researchers discussed the points at which disagreement in coding was thought to be experienced and continued discussing until a consensus was reached. The researchers reached a consensus on what to pay attention to in each item and how to code them. The checklist was finalized at the end of this process. Thus, it was ensured that the researchers developed a common perspective in the evaluation process. Afterward, the researchers were divided into three study subgroups, with two people in each subgroup. In this way, each film was evaluated by more than one researcher, and the data were checked mutually. The distribution of films to be watched by each subgroup was determined by random assignment.

Data Analysis

This study, aiming to reveal how the demographic and developmental characteristics of gifted characters were depicted in motion picture films, analyzed the films, which constituted the research object of the study, by the descriptive analysis technique. Descriptive analysis involves coding the data obtained through observations, interviews, or document reviews according to a framework or headings, summarizing and interpreting them by converting them into numerical data (Yıldırım & Şimşek, 2018). The researchers watched the films between April 16 and June 15, 2020, considering the checklist. Each researcher in the subgroups watched the films in the same order but independently and coded the checklist. After the researchers watched all the films, they compared the checklists and discussed the findings based on their notes regarding the films until a 100% consensus was reached. When necessary, some scenes were watched and evaluated again. Accordingly, the data acquired as a result of coding based on the characteristics determined by the researchers were analyzed.

Credibility

Credibility is the suitability of the research data and the analysis process for the research purpose (Graneheim & Lundman, 2004) and the researcher's attempts to give confidence in the correct interpretation of the data (Whittemore et al., 2001). Using the checklist, checking the data by more than one researcher, and including quotations (Yıldırım, 2010) are among the factors increasing the research credibility. After the evaluation process, the inter-rater reliability coefficient was calculated using the formula “Agreement / (agreement + disagreement) x 100” on the basis of the subgroups (Miles & Huberman, 1994). The mean reliability was found to be 96% (range: 80-100). Additionally, direct quotations from the films were included in the reporting of the findings to ensure credibility.

Findings

This section includes general information about the characters in the 36 films examined and the research findings regarding their developmental domains. Table 2 presents the findings regarding the general characteristics of gifted characters

Table 2

General Characteristics of Gifted Characters (Individual)

	Films	Gender	Age	Area of the ability	Comorbidity/ability in a different area
1	The Theory of Everything	M	Young man	Physics	Yes (Motor neurone disease)
2	Mr. Turner	M	Middle-aged	Painting	No
3	A Beautiful Mind	M	Young-elderly	Spatial intelligence	Yes (Schizophrenia)
4	The Little Man Tate	M	Child	Science and mathematics	Yes (Painting, music)
5	The Social Network	M	Young man	Software	No
6	Pawn Sacrifice	M	The entire life	Chess	No
7	Something the Lord Made	M	Young man	Medicine	No
8	Good Will Hunting	M	Young man	Mathematics	Yes (Photographic memory)
9	Taare Zaamen Par	M	Child	Painting	Yes (Learning difficulty)
10	Searching for Bobby Fischer	M	Child	Chess	No
11	October Sky	M	Child	Science	Yes (Mathematics)
12	IQ	M	Middle-aged	Creativity	No
13	Sherlock Holmes: A Game of Shadows	M	Middle-aged	Science	No
14	Rain Man	M	Elderly	Savant (Visual memory, counting)	Yes (Autism)
15	Wunderkinder	M	Child	Music	No
16	21	M	Young man	Mathematics	No
17	The Man Who Knew Infinity	M	Young man	Mathematics	No
18	Vitus	M	Child	Music	No
19	August Rush	M	Child	Music	No
20	Amadeus	M	Young man	Music	No
21	Proof	F	Young woman	Mathematics	Yes (Psychological problems)
22	Akeelah and the Bee	F	Child	Memory	No
23	Temple Grandin	F	Young woman	Visual-spatial intelligence	Yes (Autism)
24	Au Bout Des Doigts	M	Young man	Music	No
25	X+Y	M	Child	Mathematics	Yes (Autism)
26	Steve Jobs	M	Middle-aged	Computer science	No
27	Gifted	F	Child	Mathematics	No
28	The Imitation Game: Enigma	M	Middle-aged	Computer science	No
29	3 Idiots	M	Young man	Engineering	No
30	Finding Forrester	M	Young man	General intellectual ability	Yes (Basketball and literature)
31	Matilda	F	Child	General intellectual ability	No
32	Pi	M	Middle-aged	Mathematics	No
33	Sherlock Holmes	M	Middle-aged	Detective work	No
34	Whiplash	M	Young man	Music	No
35	Van Gogh: At Eternity's Gate	M	Middle-aged	Painting	No
36	Hadi Be Oğlum	M	Child	Music	Yes (Autism and epilepsy)

Note: F = female; M = male.

Table 2 contains general information about the 36 gifted characters in the 36 films addressing gifted individuals. Of the 36 characters in the films, 31 are male, and 5 are female. Accordingly, it is seen that male characters took part in the majority of the films. Considering the characters' age distribution, it was seen that 12 characters were in the child group (e.g., *The Little Man Tate*), 13 characters were in the young age group (e.g., *The Social Network*), 8 characters were in the middle-aged group (e.g., *Mr. Turner*), and 1 character was in the elderly group (e.g., *Rain Man*). It was revealed that more than one part of the life of 2 characters was included throughout the film (e.g., *Pawn Sacrifice*). Of the 36 characters featured in 36 films, 12 were observed to have another special need accompanying their special ability. Upon examining the accompanying special needs of these 12 characters, 8 (e.g., *Hadi Be Oğlum*) were observed to have special needs such as autism, and 4 (e.g., *Finding Forrester*) had multiple potential. Of the 36 films watched, 14 (e.g., *The Theory of Everything*) are biographical and based on the real-life story of a gifted individual. Table 3 contains the general characteristics of the families of gifted characters.

Table 3*General Characteristics of Gifted Characters (Family)*

	Films	Parent	Family environment	Parent's perspective on education	Supporting person
1	The Theory of Everything	Yes	Positive	Positive	Yes (His teacher and wife)
2	Mr. Turner	Yes	Negative	Positive	Yes (His father)
3	A Beautiful Mind	Not included in the film	Positive	Not included in the film	Yes (Spouse)
4	The Little Man Tate	Yes	Positive	Positive	Yes (Mother)
5	The Social Network	Not included in the film	Not included in the film	Not included in the film	Yes (Friend)
6	Pawn Sacrifice	Yes	Neutral	Positive	Yes (Clergyman)
7	Something the Lord Made	Yes	Positive	Negative	Yes (His wife)
8	Good Will Hunting	No	Negative	Not included in the film	Yes (Therapist and mathematics teacher)
9	Taare Zaamen Par	Yes	Positive-negative	Positive	Yes (Painting teacher)
10	Searching for Bobby Fischer	Yes	Positive	Positive	Yes (Mother, teacher)
11	October Sky	Yes	Negative (in the beginning), positive (afterward)	Negative	Yes (Teacher)
12	IQ	Not included in the film	Not included in the film	Not included in the film	Yes (Albert Einstein)
13	Sherlock Holmes: A Game of Shadows	Not included in the film	Not included in the film	Not included in the film	Yes (Dr. Watson)
14	Rain Man	No	Not included in the film	Not included in the film	Yes (Nursing home employees, sibling)
15	Wunderkinder	Yes	Positive	Positive	Yes (Music teacher, friends and family, brewery worker)
16	21	Yes	Positive	Positive	Yes (Friends)
17	The Man Who Knew Infinity	Yes	Positive	Positive	Yes (His teacher and the teacher's friend)
18	Vitus	Yes	Positive	Positive	Yes (Grandfather)
19	August Rush	No (Included later)	Positive	Got involved in his life later.	Yes (Social worker at the orphanage, boy he met on the street, teachers)
20	Amadeus	Yes	Positive	Positive	Yes (His father and wife)
21	Proof	Yes	Positive	Positive	Yes (Father's assistant)
22	Akeelah and the Bee	Yes	Negative	Negative (in the beginning), positive (afterward)	Yes (Teacher)
23	Temple Grandin	Yes	Positive	Positive	Yes (Her mother, aunt, science teacher, roommate)
24	Au Bout Des Doigts	Yes	Negative	Negative (in the beginning), positive (afterward)	Yes (Teachers, chief, girlfriend)
25	X+Y	Yes	Positive	Positive	Yes (Mother, teacher and friend)
26	Steve Jobs	Not included in the film	Negative	Not included in the film	Yes (Colleague)
27	Gifted	No	Positive	Positive	Yes (Uncle and neighbor)
28	The Imitation Game: Enigma	No	Not included in the film	Not included in the film	No
29	3 Idiots	Not included in the film	Not included in the film	Not included in the film	No
30	Finding Forrester	Yes	Neutral	Positive	Yes (Friend)
31	Matilda	Yes	Negative	Negative	Yes (Teacher)
32	Pi	Not included in the film	Not included in the film	Not included in the film	No
33	Sherlock Holmes	Not included in the film	Not included in the film	Not included in the film	Yes (Friend)
34	Whiplash	Yes	Neutral	Negative	No (There is a teacher forcing him)
35	Van Gogh: At Eternity's Gate	Not included in the film	Not included in the film	Not included in the film	No
36	Hadi Be Oğlum	Yes	Positive	Positive	Yes (His father and piano teacher)

Table 3 contains information on the home/family environments of the 36 gifted characters determined in the films about gifted individuals. It was observed that 23 of the 36 gifted characters had at least one parent by their side (e.g., *Whiplash*), and the parents of 13 characters were not included in the film (e.g., *Van Gogh: At Eternity's Gate*). The families of gifted individuals were usually featured in the films. While characters in 16 films had a positive family environment (e.g., *The Theory of Everything*), 7 had a negative environment (e.g., *Good Will Hunting*). Whereas the family attitudes changed over time in 2 films (e.g., *October Sky*), the family displayed a neutral attitude in 3 films (e.g., *Pawn Sacrifice*). There was no finding regarding the family environment in 9 films (e.g., *Pi*). Upon examining the perspective of the parents of the characters in the films on education, it was seen that 17 families had a positive perspective on education (e.g., *Wunderkinder*), 4 families had a negative perspective (e.g., *Matilda*), and the perspective of 2 families on education was negative first and then turned to positive (e.g., *Au Bout Des Doigts*). Since the family was later included in the film in one film, the parent's perspective was not addressed within the scope of this category (e.g., *August Rush*). As a result, it is seen that the parents of gifted individuals usually had positive perspectives on education in the films including the parents' perspective on education. Furthermore, it was observed that there was no indication of the perspective on education of the parents of 12 characters (e.g., *A Beautiful Mind*). It is seen that 31 of the 36 characters in the films had one or more supporters from their family (e.g., *Vitus*), their educational life (e.g., *Taare Zaamen Par*), or the circle of friends (e.g., *21*). It was found that 5 characters did not have a supporting person in their environment (e.g., *Van Gogh: At Eternity's Gate*). It is seen that there was usually an individual or individuals supporting gifted persons in the films. Table 4 presents the findings regarding the cognitive development characteristics of gifted characters.

Table 4*Cognitive Development*

Dimensions	Behavior display (<i>f</i>)	Displaying the opposite of the behavior (<i>f</i>)	Not observing the behavior (<i>f</i>)
Creative thinking	34 (94.4%)	1 (2.78%)	1 (2.78%)
Critical thinking	28 (77.78%)	4 (11.11%)	4 (11.11%)
Analytical thinking	33 (91.67%)	2 (5.56%)	1 (2.78%)
Problem-solving	32 (88.89%)	1 (2.78%)	3 (8.33%)
Attention	35 (97.22%)	-	1 (2.78%)
Learning speed and willingness to learn	35 (97.22%)	-	1 (2.78%)
Strong memory	36 (100%)	-	-

Table 4 includes the findings regarding the characters' cognitive development. Strong memory was the characteristic most displayed by the characters. Attention, learning speed and willingness to learn, creative thinking, analytical thinking, problem-solving, and critical thinking followed this characteristic.

Strong memory emerges as a characteristic that can be observed in all gifted characters in all of the examined films. For example, the fact that the character remembered his memories from a very young age in the film *The Little Man Tate* is an indication that the character in this film had a strong memory. Creative thinking skills were observed in 34 (94.4%) of the films examined. The fact that the character in the film *Something the Lord Made* created a new product with the materials he found and gave the following response, "I made it by combining some things I found around. It's just like when you come home late at night and know the place of everything in the dark..." was addressed as a sign that he displayed creative thinking.

The fact that John Nash in the film *A Beautiful Mind* said, "I need to study common dynamics and find something different, then I can become someone important." was considered an indication that he had higher-order thinking skills such as problem-solving, creative thinking, critical thinking, and analytical thinking.

While evaluating the learning speed and willingness to learn, the learning conditions of the characters were examined in the presence and absence of a supporting person. For example, the fact that the gifted character in the film *21* was discovered by his teacher and included in the working group and learned his job quickly enabled the researcher to code this characteristic as available. The fact that the character in the film *August Rush* tried to play the guitar after listening to his peer, a street singer, and started to play the guitar enabled the researchers to perform coding for the presence of learning speed and willingness to learn in this film. Table 5 shows the findings regarding the personality development characteristics of gifted characters.

Table 5*Personality Development*

Dimensions	Behavior display (<i>f</i>)	Displaying the opposite of the behavior (<i>f</i>)	Not observing the behavior (<i>f</i>)
Extroversion	23 (63.89%)	13 (36.11%)	-
Compatibility	17 (47.22%)	16 (44.44%)	3 (8.33%)
Self-discipline	30 (83.33%)	5 (13.89%)	1 (2.78%)
Openness to experience	23 (63.89%)	9 (25%)	4 (11.11%)
Emotional consistency	18 (50%)	13 (36.11%)	5 (13.89%)

Table 5 contains the findings regarding the characters' personality development. Self-discipline is the characteristic displayed by the characters the most. Extroversion and openness to experience, emotional consistency and compatibility follow this characteristic.

The study revealed that the majority of the characters in the films examined had self-discipline. For example, the fact that the character in the film *The Theory of Everything* tried to complete his work even during his illness was considered a sign that he had this characteristic. Moreover, the character's reservations about traveling to overseas countries due to his religious beliefs in the film *The Theory of Everything* necessitated coding the characteristic of openness to experience in the opposite direction. The fact that the child character in the film *August Rush* made a series of decisions to catch the opportunity to enter Julliard was addressed as a sign that the character was open to experience. The fact that the character in the film *October Sky* asked for support by sharing his thoughts with Quentin, who was excluded by the school, to realize his ideas and asked Bykovsky for help with welding production, despite his father's objections, shows his characteristic of extroversion. The fact that the gifted individual named Homer Hickam in the film *October Sky* bought various items from a stationery store and tried to make rockets from them shows his openness to experience.

The inconsistency between the character's behavior toward his mother and friend in the film *X+Y*, regarding the least observed emotional consistency and compatibility characteristics, is considered a sign that this character did not have emotional consistency. Furthermore, the character's unbalanced attitude in the relationship with her father's student in the film *Proof* caused the researchers to make a coding that she did not display emotional consistency. Table 6 presents the findings regarding the social-emotional development characteristics of gifted characters.

Table 6*Social-Emotional Development*

Dimensions	Sub-dimensions	Behavior display (<i>f</i>)	Displaying the opposite of the behavior (<i>f</i>)	Not observing the behavior (<i>f</i>)
Social characteristics	Leadership	19 (52.78%)	5 (13.89%)	12 (33.33%)
	Justice	19 (52.78%)	6 (16.67%)	11 (30.56%)
	Humor	19 (52.78%)	1 (2.78%)	16 (44.44%)
Emotional characteristics	Empathy	20 (55.56%)	9 (25%)	7 (19.44%)
	Self-awareness	30 (83.33%)	4 (11.11%)	2 (5.56%)
	Hypersensitivity	28 (77.78%)	1 (2.78%)	7 (19.44%)

Table 6 contains the findings regarding the characters' social-emotional development. Self-awareness was the characteristic most displayed by the characters. Hypersensitivity, empathy, leadership, justice, and humor followed this characteristic. The gifted character Josh in the biographic film *Searching for Bobby Fischer* showed that he had empathy by saying for his friend playing chess in the park, "Is Vinnie sleeping on the street? He can sleep in my bed until I grow up." It is seen that the leading character named, Homer Hickam, became the leader for his friends in amateur rocket production in the film *October Sky*. Although it is a negative behavior that the character Mary in the film *Gifted* damaged the student who caused her classmate's project to be destroyed by hitting him with a book, it can be given as an example of seeking justice. Furthermore, all of the films included lines with humorous elements.

Sherlock Holmes, who answered the question, "What do you see?" directed to him as, "Everything, that's my curse." shows that he is aware of the characteristics he possesses. The character's unawareness of where she was academically in the film *Proof* and her being unsure whether her invention was her father's or her own idea were interpreted as indicators that the character did not display self-awareness. Additionally, it was revealed that

the characters had a diagnosis accompanying their special abilities in the films where gifted characters did not display self-awareness (e.g., *Proof*, $X+Y$).

In the film *Temple Grandin*, the character's way of thinking and inventions in the field of animal husbandry to prevent the tortures she observed in the animal care and washing were addressed as a sign that this character displayed hypersensitivity. The fact that the character in the film *Pawn Sacrifice* demands that his conditions are met by saying, "I won't play until all my conditions are met." and does not participate in the chess tournament if his conditions are not met by saying, "I won't play with these distracting things." indicates that he has hypersensitivity. Table 7 contains the findings regarding the language development characteristics of gifted characters.

Table 7

Language Development

Dimensions	Behavior display (<i>f</i>)	Displaying the opposite of the behavior (<i>f</i>)	Not observing the behavior (<i>f</i>)
Rich vocabulary	27 (75%)	3 (8.33%)	6 (16.67%)
Using the language correctly and fluently	31 (86.11%)	3 (8.33%)	2 (5.56%)

Table 7 presents the findings regarding the characters' language development. Using the language correctly and fluently was the characteristic displayed by the characters the most. Of the characters, 75% had a rich vocabulary.

The fact that the character in the film *Temple Grandin* was considered tongue-tied in terms of language use and she could not distinguish abstract meaningful words caused a negative coding in terms of the characteristic of using the language correctly and fluently. Likewise, the character's introversion and short answers in the film *Taare Zaamen Par* were accepted as a sign that he exhibited limitations in terms of fluent language use. Additionally, it is remarkable that the characters in the two films mentioned had different diagnoses accompanying their special abilities.

Discussion

The present study examined 36 films with a gifted individual or individuals in the lead role and evaluated the characteristics of these individuals in the categories of demographic and developmental characteristics (cognitive development characteristics, personality characteristics, social-emotional development characteristics, and language development characteristics). The characteristics of gifted characters addressed in films may affect society's knowledge and prejudices about these individuals. For example, parents who identify the characteristics of a gifted character in any film with their children may develop the idea that they have a gifted child. Likewise, the opinions of educators who watch these films can be affected in important ways. At this point, the messages that films about a group in need of special education give to us are valuable. The prominent findings of the research are discussed in the following lines in the context of the literature.

Considering the films in terms of the years of their production, most were released between 2010 and 2019 and are in the drama genre. Another study examining films about gifted individuals concluded that the films were usually in the autobiography and drama genre (Pektaş et al., 2020). This finding supports the literature. When the gifted character in the films about gifted individuals is considered in the context of gender, it is seen that the character is usually portrayed as a male. In their study, Aljughaiman et al. (2012) observed that students' drawings of intelligent individuals usually depicted males. In their study in which Bilgiç et al. (2020) compared the image of gifted individuals with visuals in different languages, they concluded that gifted individuals were predominantly males in terms of gender. The finding acquired in our research overlaps with the studies examining the perceptions of gifted individuals in the literature (Aljughaiman et al., 2012; Bilgiç et al., 2020).

Concerning the ages of the gifted characters in the films examined, it is seen that gifted individuals were mostly depicted during their childhood and youth in the films. However, some films addressed life stories ranging from childhood or youth to adulthood or old age. Such films play a critical role in our addressing the development of the gifted character over the years, the problems he/she encounters, his/her perspective on life and our understanding of the family's perspective on the education and development of their children throughout their life.

Twelve of the 36 characters featured in the 36 films examined had another characteristic/diagnosis accompanying their special ability. Upon examining the characteristics/diagnoses accompanying special abilities in these films, it is seen that diagnoses such as autism and learning disability accompanied special abilities in eight

characters and multiple potential in four characters. Being twice-exceptional is a subject that draws attention in the literature, as in films. The concept of twice-exceptional is defined as individuals showing special abilities in one or more domains while showing disability in one or more domains or experiencing difficulties in these domains (Neihart, 2008). Gifted individuals may have high-level abilities in one or more domains, but they may develop behind their peers in some skills, such as social, art, and motor skills (Dağlıoğlu, 2010). On the other hand, the concept of multiple potential is a concept used for individuals who display special abilities in more than one domain (Kerr & Sodano, 2003). The fact that eight of the 36 films featured twice-exceptional individuals and four featured individuals with multiple potential is an interesting finding in terms of the concepts of twice-exceptional and multiple potential, awareness of which has yet to be developed.

It is observed that a positive perspective is displayed in most of the films including families' perspectives on the education of their gifted children. It is known to be important to support the abilities of gifted students with adult guidance and a supportive family environment (Deur, 2011). In the films, there are one or more supporters from the family, educational life, or circle of friends around the gifted characters. This person can be a teacher of a gifted individual (e.g., *October Sky*), spouse (e.g., *A Beautiful Mind*), or therapist (e.g., *Good Will Hunting*). In this respect, it is seen that the importance of accepting and supporting the abilities of gifted individuals by their environment, which is frequently emphasized both in films and the literature (Özbay & Palancı, 2011), is stressed. Considering the research on the impact of films on the audience, it is thought that mentioning the effect of the support provided by others in films may be a guide in providing support to these individuals. For example, in the film *Good Will Hunting*, the professor who notices the ability and the therapist who gives positive directions play a great role in the success of the gifted character in life.

The concept of special ability is mostly associated with advanced cognitive development both in the literature and in mass media (Bayar et al., 2020). It is observed that mostly strong memory is emphasized among the cognitive development characteristics of these individuals. Strong memory is also one of the distinguishing characteristics of gifted individuals (Clark, 2015). The statement, "I can remember the moment I was born." of Fred, a gifted character in the film *The Little Man Tate*, shows that he can remember memories of his very young age. Attention, learning speed and willingness to learn, creative thinking, analytical thinking, problem-solving, and critical thinking, respectively, are the characteristics that follow strong memory among the cognitive development characteristics in the films examined. The words of Stephen Hawking in the film *The Theory of Everything*, "I'm trying to solve the mathematical probability of happiness." emphasize his higher-order thinking skills. The fact that Fred in the film *The Little Man Tate* read the writing on the bottom of the plate one day while eating with his mother shows that he learned to read by himself at a very young age. It is an expected situation that these characteristics, which are among the important criteria for diagnosing giftedness in the literature, will also find a response in films. Pfeiffer also (2009) reported that the examples of children who read books at the age of 3, play chess at a good level at the age of 6, or play the violin with a university orchestra at the age of 11 reflect developmentally advanced children and are an indicator of giftedness.

Self-discipline is the characteristic mostly displayed by the characters in their personality characteristics, followed by extroversion and openness to experience, emotional consistency and compatibility, respectively. Self-discipline means that individuals can control their behaviors and responsibilities (Bear, 2005). Despite the opposition of the father of Homer, who was in the lead role in the biographic film *October Sky*, his words, "I'm going to build a rocket, like Sputnik. Yeah, I'm not saying it will go to space or anything, but I'm going to do the rocket, I'll definitely do that." can be given as examples of self-discipline by considering them as not giving up despite all the difficulties, showing faith in success, and the person's self-motivation. Extroversion and openness to experience are among the five factors of personality (Kaufman et al., 2016). While extroversion is defined as being social and enterprising (McCrae & Costa, 1987), being open to experience is defined as being curious, creative, and having a vast imagination (Tatlilioğlu, 2014). In the literature, it is mentioned that gifted individuals have aesthetic sensitivity, imagination, and non-traditional attitudes (Chamorro-Premuzic, 2007). In the films examined, gifted individuals with these personality traits are characterized in line with the literature (Clark, 2015). Concerning emotional consistency and compatibility, there are differences between the gifted individuals characterized in the films and the literature. Whereas emotional consistency is defined as an individual's positive approach to the conditions in which he/she lives and his/her ability to maintain his/her inner balance (Bozkaya, 2013), compatibility is defined as adapting to new situations and interpersonal events and displaying a helpful, understanding, and forgiving attitude (Tatlilioğlu, 2014). These characteristics are among the characteristics of gifted individuals (Clark, 2015). Upon examining the films in terms of the characters' compatibility and emotional consistency, it is seen that this characteristic is highlighted in less than half of the characters (e.g., *Nathan* in the film *X+Y* and *Catherine* in the film *Proof*). This finding is parallel to other research findings demonstrating that

gifted individuals are depicted as individuals who have problems with social skills and poor communication skills in films (Pektaş et al., 2020). Although the findings of studies on social adaptation in gifted individuals differ in the literature, recent studies have concluded that gifted individuals exhibit social adaptation not higher than their peers but at least equal to their peers (Oğurlu, 2010). This finding was also supported by the study by Neihart et al. (2021), stating that there might be more common socio-emotional difficulties among gifted individuals due to their abilities or how society positioned gifted individuals, but this did not mean that gifted children were more likely to be socially unskilful than other peers. A study examining the perceptions of special education preservice teachers of the characteristics of gifted individuals showed that preservice teachers perceived these individuals as “asocial people who experience communication problems” (Bayar et al., 2020). Another study demonstrated that school counselor/psychological counselor candidates perceived the support need of gifted individuals for social adaptation as the area with the highest guidance needs (Güçyeter, 2018). It is thought that portraying gifted individuals as incompatible and lacking emotional consistency in mass media may be among the possible reasons why gifted individuals are perceived in such a way, although they are compatible and have emotional consistency similar to their peers.

Self-awareness was the characteristic most displayed by the gifted characters in the study among the social-emotional development characteristics. This characteristic was followed by hypersensitivity, empathy, leadership, justice, and humor, respectively. Hypersensitivity, which came to the forefront in the films, is also the most emphasized characteristic for gifted individuals in personality development theories (Rinn & Bishop, 2015). When the gifted Sherlock Holmes in the film *Sherlock Holmes: A Game of Shadows* was asked, “*What do you see?*” he replied, “*Everything, that's my curse.*” In this film, it was observed that the character's hypersensitivity and self-awareness were frequently emphasized in different dimensions. Self-awareness is defined as the degree to which individuals are consciously aware of their internal and interaction with others (Hackston, 2019). The character in the film *Van Gogh: At Eternity's Gate* expressed his problems in terms of hypersensitivity and emotional consistency by responding to the question, “*Why are you so emotional?*” as “*Sometimes I don't know what I'm doing or what I'm saying.*” Upon examining the social-emotional development characteristics that are most frequently used to portray gifted characters in films, it is seen that the characteristics emphasized in the literature are mentioned. These characteristics include high self-awareness, extraordinary sensitivity to the feelings of others, emotional depth, and leadership (Clark, 2015). The statement of the gifted character John Nash, “*I like to think I'm a lone wolf, but the main reason is that people don't like me.*” he gave to the question, “*You don't have family, you don't have close friends, but why?*” is included in the film *A Beautiful Mind*. The gifted character Will in the film *Good Will Hunting* said, “*I can't paint, I can't even draw a straight line, I can't play the piano, but when it comes to things like that, I can do them.*” In both examples, we can see that gifted individuals have awareness of themselves and other individuals around them. The fact that the gifted character Fred in the film *The Little Man Tate* became sad when he saw the writing, “*Mother Earth is melting.*” emphasizes his characteristic of empathy for social events. His mother's comment, “*He thinks too much about the world and me.*” is indicated as the reason for this. In the film *Van Gogh: At Eternity's Gate*, Van Gogh says, “*I just want to be one of them.*”, which indicates that he wanted to adapt but could not succeed in this.

Using the language correctly and fluently is the language development characteristic most displayed by the characters in the films about gifted individuals. Most of these characters have a rich vocabulary. Considering that a rich vocabulary and a good level of language development compared to their peers are among the distinguishing characteristics of gifted individuals (Clark, 2015; Conklin & Frei, 2015), it is expected that these characteristics will come to the forefront in films. In this respect, it can be said that the characteristics addressed in films about gifted individuals are commonly present in films.

As a result, the findings of this study, which is limited to the examination of 36 films about gifted individuals released between 1984 and 2018 and translated into Turkish, demonstrate that gifted individuals are generally characterized in films in a way consistent with the literature. Considering the effects of films and social representations on society, it is thought that it is extremely important to depict gifted characters in films in light of scientific knowledge. Various recommendations can be made based on the findings of the present study. The gifted individuals in the films were examined only in terms of certain developmental characteristics. Therefore, it can be recommended to conduct research based on different characteristics (e.g., moral development). In the films examined, it is seen that there are individuals with different diagnoses accompanying special abilities. A similar study can be carried out directly for films in which these individuals are in the lead role. The use of only IMDb and Beyazperde websites, which are the most well-known film databases in Turkey and abroad, when searching for films, despite the presence of numerous film databases, can be expressed as the study's limitation. Furthermore, the fact that expert opinion was not obtained for the checklist used in the study constitutes another limitation of

the study. To prevent this limitation, it is recommended to obtain expert opinion in further research. It was observed that the films examined in the study were shot after 2000, especially in the last ten years, and the characteristics of the gifted characters in the films were parallel to the literature. This can be explained by the increased popularity of the field of gifted individuals and the ease of access to scientific publications related to the field. Strong memory, early reading, and empathy for social events in the film *The Little Man Tate*, higher-order thinking skills in the film *The Theory of Everything*, self-discipline, motivation, and leadership in the film *October Sky*, and hypersensitivity and self-awareness in the film *Sherlock Holmes: A Game of Shadows* can be given as examples of this. While most characteristics of gifted characters in films are compatible with the literature, a few (e.g., displaying compatible behaviors and having emotional consistency) may not support the literature. At this point, it can be suggested to consult the opinions of experts in the field of giftedness for films about gifted individuals. Although special education programs for gifted individuals and scientific studies in the field have increased exponentially in Turkey (Sak et al., 2015), the limited number of films about gifted individuals draws attention. Based on this finding, it is thought that there is a need to shoot films with gifted individuals in the lead role and that these films are of critical importance, considering their impact on social awareness.

Authors' Contributions

All authors contributed to the determination of the study subject, data collection and analysis of the data. The fourth author wrote the introduction and the first, second and fifth authors worked together in the writing of the method. The first and third authors wrote the findings section. The first, second and fifth authors wrote the discussion part together.

References

- Abelman, R. (1992). *Some children under some conditions: TV and the high potential kid*. The National Research Center on the Gifted and Talented. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED366156.pdf>
- Ackerman, P. L., & Heggestad, E. D. (1997). Intelligence, personality, and interests: Evidence for overlapping traits. *Psychological Bulletin*, 121(2), 219-245. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.121.2.219>
- Afat, N., Kadioğlu-Ateş, H., & Orhan-Karsak, H. G. (2020). Gifted filmi bağlamında özel yeteneklilere ve eğitimlerine genel bir bakış [An overview of gifted children and their education in the context of Gifted film]. *Electronic Turkish Studies*, 15(5), 2677-2696. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44413>
- Aljughaiman, A., Duan, X., Händel, M., Hopp, M., Stoeger, H., & Ziegler, A. (2012). A cross-cultural study of implicit theories of an intelligent person. *Turkish Journal of Giftedness and Education*, 2(1), 2-17. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED541073.pdf>
- Atmaca, F., Yağbasanlar, O., Yıldız, E., Göncü, A., & Baloğlu, M. (2022). The backstage of twice-exceptionality: A systematic review of the movies. *Roeper Review*, 44(3), 173-187. <https://doi.org/10.1080/02783193.2022.2071366>
- Ball-Rokeach, S. J., & DeFleur, M. L. (1976). A dependency model of mass-media effects. *Communication Research*, 3(1), 3-21. <https://doi.org/10.1177/009365027600300101>
- Baudson, T. G. (2016). The mad genius stereotype: Still alive and well. *Frontiers in Psychology*, 7(368), 1-9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00368>
- Bayar, S., Arslan, D., & Avcı-Doğan, G. (2020). Özel eğitim öğretmen adaylarının üstün zekâ kavramına yönelik algısı [Special education preservice teachers' perceptions of giftedness]. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (AUJEF)*, 4(3), 232-253. <https://doi.org/10.34056/aujef.673373>
- Bear, G. B. (2005). *Developing self-discipline and preventing and correcting misbehavior* (1st ed.). Pearson Education.
- Behrend, A. H. (2012). *Self-perceptions of gifted achievers and underachievers: A phenomenological study* [Doctoral dissertation, Liberty University]. <https://digitalcommons.liberty.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1699&context=doctoral>
- Bergold, S., Hastall, M. R., & Steinmayr, R. (2020). Do mass media shape stereotypes about intellectually gifted individuals? Two experiments on stigmatization effects from biased newspaper reports. *Gifted Child Quarterly*, 65(1), 75-94. <https://doi.org/10.1177/0016986220969393>
- Bilgiç, Ş., Şakar, S., Bıçakçı, M., & Baloğlu, M. (2020). Üstün zekâlı imajının çeşitli dillerdeki görseller aracılığı ile karşılaştırmalı incelenmesi [Comparative evaluation of giftedness image by visuals in different languages]. *Yeni Türkiye*, 116(2), 380-389. https://www.researchgate.net/publication/346607266_Ustun_Zekali_Imajinin_Cesitli_Dillerdeki_Gorseller_Araciligi_ile_Karsilastirmali_Incelenmesi
- Bozkaya, E. (2013). *Örgüt çalışanlarının kişilik özellikleri ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi: Hiyerarşik yapısı yüksek bir kurumda uygulama [Examine the relationship between personality traits and organizational commitment of employees: An empirical study in the high hierarchical organization]* (Tez Numarası: 335186) [Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2014). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri [Scientific research methods in education]* (27. baskı). Pegem Yayıncılık.
- Callahan, C. M. (2009). Myth 3: A family of identification myths: Your sample must be the same as the population. There is a “silver bullet” in identification. There must be “winners” and “losers” in identification and programming. *Gifted Child Quarterly*, 53(4), 239-241. <https://doi.org/10.1177/0016986209346826>
- Cattell, R. B. (1963). Theory of fluid and crystallized intelligence: A critical experiment. *Journal of Educational Psychology*, 54(1), 1-22. <https://doi.org/10.1037/h0046743>
- Chamorro-Premuzic, T. (2007). *Personality and individual differences*. Wiley-Blackwell.

- Cirhinlioğlu, F., Aktas, V., & Öner, O. B. (2006). Sosyal temsil kuramına genel bir bakış [A general approach to the social representation theory]. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 30(2), 163-174. <https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/89332/>
- Clark, B. (2015). *Üstün zekalı olarak büyüme: Evde ve okulda çocukların potansiyellerini geliştirmek [Growing up gifted: Developing the potential of children at school and at home]*. (F. Kaya, & Ü. Oğurlu, Trans.; 8th ed.). Nobel Yayın Dağıtım. (Original work published 2012)
- Coleman, L. J., & Cross, T. L. (1988). Is being gifted a social handicap? *Journal for the Education of the Gifted*, 11(4), 41-56. <https://doi.org/10.1177/016235328801100406>
- Conklin, W., & Frei, S. (2015). *Üstün zekalı ve yetenekliler için eğitim programının farklılaştırılması [Differentiating the curriculum for gifted learners]*. (N. G. Kahveci, Trans.; 1st ed.). Özgür Yayınları. (Original work published 2007)
- Cox, J. (2000). Amadeus to young Einstein: Modern cinema and its portrayal of gifted learners. *Gifted Child Today*, 23(1), 14-19. <https://doi.org/10.4219/gct-2000-712>
- Dağlıoğlu, H. E. (2010). Üstün yetenekli çocukların eğitiminde öğretmen yeterlikleri ve özellikleri [Proficiency and characteristics of teachers in the education of gifted children]. *Milli Eğitim Dergisi*, 40(186), 72-84. <https://dergipark.org.tr/en/pub/milliegitim/issue/36198/407059>
- Dai, D. Y. (2009). Essential tensions surrounding the concept of giftedness. In L. Shavinina (Ed.), *International handbook on giftedness* (1st ed., pp. 39-80). Springer.
- Deur, P. V. (2011). Views of gifted elementary students about self-directed learning. *Gifted and Talented International*, 26(1-2), 111-120. <https://doi.org/10.1080/15332276.2011.11673595>
- Dümenci, S. B., Gürsoy, F., & Aral, N. (2016). Türkiye’de okul öncesi dönemdeki üstün potansiyelli ve üstün zekalı olan çocukların eğitimleri [Education of highly gifted and gifted children at preschool period in Turkey]. *Kastamonu Education Journal*, 24(5), 2469-2480. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefdergi/issue/27735/317916>
- Gaesser, A. H. (2018). Befriending anxiety to reach potential: Strategies to empower our gifted youth. *Gifted Child Today*, 41(4), 186-195. <https://doi.org/10.1177/1076217518786983>
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences* (1st ed.). Basic Books.
- Girgin, M. (2017). *Eğitim filmleri [Educational movies]* (6th ed.). Vize Yayıncılık.
- Giroux, H. A. (2002). *Breaking in to the movies: Film and the culture of politics* (1st ed.). Blackwell.
- Graneheim, U. H., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: Concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, 24(2), 105-112. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2003.10.001>
- Güçyeter, Ş. (2018). Rehber öğretmen adaylarının üstün yetenekli öğrencilerin eğitimleri, sosyal duygusal özellikleri ve rehberlik gereksinimlerine ilişkin farkındalıkları [School counselor candidates’ awareness related to talented students’ education, social-emotional characteristics, and counseling needs]. *Milli Eğitim Dergisi*, 47(1), 225-246. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/milliegitim/issue/40518/480934>
- Hackston, J. (2019). Maybe you’re aware. Self-awareness is in short supply at work. <https://www.workforce.com/news/maybe-youre-aware-self-awareness-is-in-short-supply-at-work>
- Hébert, T. P., & Hammond, D. R. (2006). Guided viewing of film with gifted students: Resources for educators and counselors. *Gifted Child Today*, 29(3), 14-27. <https://doi.org/10.4219/gct-2006-6>
- Hébert, T. P., & Neumeister, K. L. S. (2001). Guided viewing of film: A strategy for counseling gifted teenagers. *Journal of Secondary Gifted Education*, 12(4), 224-235. <https://doi.org/10.4219/jsge-2001-669>
- Hertberg-Davis, H. (2009). Myth 7: Differentiation in the regular classroom is equivalent to gifted programs and is sufficient: Classroom teachers have the time, the skill, and the will to differentiate adequately. *Gifted Child Quarterly*, 53(4), 251-253. <https://doi.org/10.1177/0016986209346927>
- İmamoğlu, M., & Tortop, H. S. (2017). “Gifted” filmi eleştirisi [“Gifted” movie review]. *Üstün Zekalılar Eğitimi ve Yararı Dergisi*, 4(3), 109-115. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jgedc/issue/38703/449463>

- Karacan-Özdemir, N. (2018). Ekim düşü filminin üstün yetenekli öğrencilerin kariyer gelişimleri açısından incelenmesi [Investigating "October Sky" movie in terms of career development of gifted students]. *Milli Eğitim Dergisi*, 47(1), 31-52. <https://dergipark.org.tr/pub/milliegitim/issue/40518/476314>
- Kaufman, S. B., Quilty, L. C., Grazioplene, R. G., Hirsh, J. B., Gray, J. R., Peterson, J. B., & DeYoung, C. G. (2016). Openness to experience and intellect differentially predict creative achievement in the arts and sciences. *Journal of Personality*, 84(2), 248-258. <https://doi.org/10.1111/jopy.12156>
- Kerr, B., & Sodano, S. (2003). Career assessment with intellectually gifted students. *Journal of Career Assessment*, 11(2), 168-186. <https://doi.org/10.1177/1069072703011002004>
- Kingore, B. (2001). Great books: Gifted kids, gifted characters, and great books. *Gifted Child Today*, 24(1), 30-32. <https://doi.org/10.4219/gct-2000-525>
- Mallatt-Grow, C. S. (2020). *The trauma of the gifted child* [Doctoral dissertation, Faculty of The Chicago School of Professional Psychology]. <https://www.proquest.com/docview/2385424772?accountid=37146>
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(1), 81-90. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.1.81>
- Merriam, S. B., & Grenier, R. S. (Eds.). (2019). *Qualitative research in practice: Examples for discussion and analysis*. John Wiley & Sons.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Moscovici, S. (1984). The phenomenon of social representations. In R. M. Farr & S. Moscovici (Eds.), *Social representations* (1st ed., pp. 3-69). Cambridge Press.
- Neihart, M. (1999). The impact of giftedness on psychological well-being: What does the empirical literature say? *Roper Review*, 22(1), 10-17. <https://doi.org/10.1080/02783199909553991>
- Neihart, M. (2008). Identifying and providing services to twice exceptional children. In S. Pfeiffer (Ed.), *Handbook of giftedness in children* (pp. 115-137). Springer.
- Neihart, M., Pfeiffer, S. I., & Cross, T. L. (2021). What have we learned and what should we do next? In M. Neihart, S. I. Pfeiffer, & T. L. Cross (Eds.), *The social and emotional development of gifted children* (2nd ed. pp. 283-298). Routledge.
- Oğurlu, Ü. (2010). Üstün zekâlı ve yeteneklilerde sosyal uyum ve arkadaşlık ilişkileri: Literatür taraması [Social adjustment and friendship in gifted and talented: A literature review]. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(39), 90-99. <https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/120430/>
- Özbay, Y., & Palancı, M. (2011). Üstün yetenekli çocuk ve ergenlerin psikososyal özellikleri [Psychosocial characteristics of gifted children and adolescents]. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 89-108. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sakaefd/issue/11218/133963>
- Pektaş, D., Çetin, A., Işık, E., Kırman, A., & Metin, N. (2020). Üstün yetenekli çocukların konu edildiği filmlerin gelişimsel ve eğitsel açıdan incelenmesi [Investigation of the films which has been the topic of gifted children in developmentally and educationally]. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 7(2), 206-228. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/husbfd/issue/54381/531398>
- Peterson, J. S. (2009). Myth 17: Gifted and talented individuals do not have unique social and emotional needs. *Gifted Child Quarterly*, 53(4), 280-282. <https://doi.org/10.1177/0016986209346946>
- Pfeiffer, S. I. (2009). The gifted: Clinical challenges for child psychiatry. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 48(8), 787-790. <https://doi.org/10.1097/CHI.0b013e3181aa039d>
- Preckel, F., Baudson, T. G., Krolak-Schwerdt, S., & Glock, S. (2015). Gifted and maladjusted? Implicit attitudes and automatic associations related to gifted children. *American Educational Research Journal*, 52(6), 1160-1184. <https://doi.org/10.3102/0002831215596413>

- Reis, S. M., & Renzulli, J. S. (2004). Current research on the social and emotional development of gifted and talented students: Good news and future possibilities. *Psychology in the Schools, 41*(1), 119-130. <https://doi.org/10.1002/pits.10144>
- Reis, S. M., & Renzulli, J. S. (2009). Myth 1: The gifted and talented constitute one single homogeneous group and giftedness is a way of being that stays in the person over time and experiences. *Gifted Child Quarterly, 53*(4), 233-235. <https://doi.org/10.1177/0016986209346824>
- Renzulli, J. S. (1978). What makes giftedness?: Reexamining a definition. *Phi Delta Kappan, 92*(8), 81-88. <https://doi.org/10.1177/003172171109200821>
- Rinn, A. N., & Bishop, J. (2015). Gifted adults: A systematic review and analysis of the literature. *Gifted Child Quarterly, 59*(4), 213-235. <https://doi.org/10.1177/0016986215600795>
- Sak, U., Öpengin, E., Bal-Sezerel, B., Ayas, M. B., Özdemir, N. N., & Demirel, Ş. (2015). Türkiye’de üstün yeteneklilerin eğitiminin eleştirel bir değerlendirmesi [Gifted and talented education in Turkey: Critics and prospects]. *Türk Üstün Zekâ ve Eğitim Dergisi, 5*(2), 110-132. <https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/235105/>
- Smithikrai, C. (2016). Effectiveness of teaching with movies to promote positive characteristics and behaviors. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 217*, 522-530. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.02.033>
- Sternberg, R. J. (1984). Toward a triarchic theory of human intelligence. *Behavioral and Brain Sciences, 7*(2), 269-287. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00044629>
- Sternberg, R. J., & Davidson, J. (Eds.) (2005). *Conceptions of giftedness* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Şentürk, Ş. (2018). Little Man Tate ve Gifted filmleri üzerinden üstün yetenekliliğe bakış [A look on gifted individuals through the movies, Little Man Tate and Gifted]. *OMÜ Eğitim Fakültesi Dergisi, 37*(2), 107-122. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/omuefd/issue/40321/457656>
- Tatlıhoğlu, K. (2014). Üniversite öğrencilerinin beş faktör kişilik kuramına göre kişilik özellikleri alt boyutlarının bazı değişkenlere göre değerlendirilmesi [A research subscales of undergraduates’ personality traits according to five factor personality theory in terms of some variants]. *Tarih Okulu Dergisi (TOD), 7*(17), 939-971. <http://dx.doi.org/10.14225/Joh400>
- Terman, L. M. (1926). *Genetic studies in genius: Mental and physical traits of a thousand gifted children* (2nd ed.). Stanford University Press.
- Tolan, S. (1994). Discovering the gifted ex-child. *Roeper Review, 17*(2), 134-138. <https://doi.org/10.1080/02783199409553642>
- Topal, M., & Tortop, H. S. (2015). Film incelemesi: Vitus filmi’nin üstün yetenekliler eğitimi açısından incelenmesi [A movie review: An examination of the Vitus movie in terms of gifted education]. *Üstün Zekâlılar Eğitimi ve Yaratıcılık Dergisi, 2*(2), 23-29. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jgedc/issue/38680/449360>
- Topal, M., & Tortop, H. S. (2016). Film incelemesi: Little Man Tate filmi’nin üstün yetenekliler eğitimi açısından incelenmesi [A movie review: An examination of Little Man Tate movie in terms of gifted education]. *Üstün Zekâlılar Eğitimi ve Yaratıcılık Dergisi, 3*(1), 61-65. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jgedc/issue/38681/449374>
- Vialle, W. (2007). Pink or Paris?: Giftedness in popular culture. *Australasian Journal of Gifted Education, 16*(1), 5-11. <https://search.informit.org/doi/10.3316/ielapa.797056332069391>
- Whittemore, R., Chase, S. K., & Mandle, C. L. (2001). Validity in qualitative research. *Qualitative health research, 11*(4), 522-537. <https://doi.org/10.1177/104973201129119299>
- Winsor, D. L., & Mueller, C. E. (2020). Depression, suicide, and the gifted student: A primer for the school psychologist. *Psychology in the Schools, 57*(10), 1627-1639. <https://doi.org/10.1002/pits.22416>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri [Qualitative research methods in the social sciences]* (11th ed.). Seçkin Yayıncılık.

- Yıldırım, K. (2010). Nitel araştırmalarda niteliği artırma [Raising the quality in qualitative research]. *İlköğretim Online*, 9(1), 79-92. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ilkonline/issue/8596/106955>
- Yin, R. K. (2017). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.
- Zeidner, M., & Shani-Zinovich, I. (2011). Do academically gifted and nongifted students differ on the Big-Five and adaptive status? Some recent data and conclusions. *Personality and Individual Differences*, 51(5), 566-570. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.05.007>
- Ziegler, A., & Raul, T. (2000). Myth and reality: A review of empirical studies on giftedness. *High Ability Studies*, 11(2), 113-136. <https://doi.org/10.1080/13598130020001188>

Appendix

Checklist

Name of the Film	
Demographic Characteristics	
Individual	Family
Gender:	Parent:
Age:	Family environment:
Area of the real ability:	Parent's educational status/perspective on education:
Area where the individual uses his/her ability:	Family's socioeconomic level:
Comorbidity/ability in different areas:	Supporting person (if any):
Physical characteristics:	
Other:	Other:

Developmental Domains and Characteristics								
Cognitive Development	Creative Thinking	Critical Thinking	Analytical Thinking	Problem-Solving	Attention	Learning Speed and Willingness to Learn	Strong Memory	Other
Personality Development	Extroversion	Compatibility	Self-Discipline	Openness to Experience	Emotional Consistency	Other		
Social-Emotional Development	Social Characteristics			Emotional Characteristics			Other	
	Leadership	Justice	Humor	Empathy	Self-Awareness	Hypersensitivity		
Language Development	Rich Vocabulary			Using the Language Correctly and Fluently			Other	

KONGRE VE SEMPOZYUM DUYURULARI

International Conference on Special Education, Reforms and Governmental Policies
16-17 Mart 2023, Dubai, Birleşik Arap Emirlikleri

International Conference on Special Needs Education, Reforms and Governmental Policies
16-17 Mart 2023, Miami, Amerika Birleşik Devletleri

International Conference on Different Educational Programs in Special Needs Education
20-21 Mart 2023, Prag, Çekya

International Conference on Special Education Policies and Regulations
20-21 Mart 2023, İstanbul, Türkiye

International Conference on Special Education, Individual Differences and Needs
20-21 Mart 2023, Tokyo, Japonya

International Conference on Special Needs Education, Specialized Teaching Techniques and Different
Approaches
27-28 Mart 2023 Paris, Fransa

International Conference on Special Needs Education, Educational Reforms and Practices
03-04 Nisan 2023, Venedik, İtalya

International Conference on Special Needs Education and Specialized Teaching Techniques
13-14 Nisan 2023, Paris, Fransa

International Conference on Special Needs Education, Specialized Teaching Techniques and
Regulations
13-14 Nisan 2023, Lizbon, Portekiz

International Conference on Special Education, Specialized Teaching Techniques and Technology 17-
18 Nisan 2023, Londra, Birleşik Krallık

2nd International Conference on Special Education and Diversity
27-30 Nisan 2023, Muğla, Türkiye

International Conference on Special Education and Child Development
04-05 Mayıs 2023, Roma, İtalya

International Conference on Special Education Policy and Individual Needs
04-05 Mayıs 2023, İstanbul, Türkiye

International Conference on Special Education, Child Development and Different Approaches
04-05 Mayıs 2023, İstanbul, Türkiye

International Conference on Special Education Regulations and Technology
04-05 Mayıs 2023, İstanbul, Türkiye

International Conference on Special Education, Specialized Teaching Techniques and Regulations 04-
05 Mayıs 2023, İstanbul, Türkiye

International Conference on Special Needs Education and Different Approaches of Teaching
11-12 Mayıs 2023, Sidney, Avustralya

KONGRE VE SEMPOZYUM DUYURULARI

International Conference on Special Needs Education, Specialized Teaching
Techniques and Technology
11-12 Mayıs 2023, Bükreş, Romanya

International Conference on Special Needs Education, Teaching and Different Approaches
11-12 Mayıs 2023, Berlin, Almanya

International Eurasian Educational Research Congress
11-14 Mayıs 2023, Ankara, Türkiye

International Conference on Special Needs Education and Individual Needs
15-16 Mayıs 2023, Belgrad, Sırbistan

International Conference on Special Education, Teaching and Different Approaches
22-23 Mayıs 2023, Barselona, İspanya

International Conference on Special Educational Needs and Regulations
05-06 Haziran 2023, New York, Amerika Birleşik Devletleri

International Conference on Inclusive and Special Education
15-16 Haziran 2023, Lübllyana, Slovenya

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.

Yazarlara rehberlik etmesi amacıyla Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisinde makalelerin DergiPark sistemine yüklenmesi ile makalelerin değerlendirilme ve yayımlanma süreçlerinde izlenen aşamalara ilişkin bilgiler, aşağıda sırasıyla verilmiştir. Ayrıca dergide yayımlanacak çalışmalarda aranacak temel koşullar da listelenmiştir.

Makalelerin DergiPark Sistemine Yüklenme Süreci

1. Çalışmalarınızı, yazım dili Türkçe ise [Türkçe şablon](#); İngilizce ise [İngilizce şablon](#) formatında hazırlanıp <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ozelegitimdergisi> adresine “**Tam Metin**” yazan butona tıklayarak yükleyiniz.
2. Yazarlara ilişkin hiçbir bilgi (ADI SOYADI, ÜNVANI, KURUMU, E-POSTA ADRESİ, ORCID NO); (Sadece ETİK KURUL ADI, KARAR NUMARASI ve TARİH BİLGİSİNE YÖNTEMİN GİRİŞİNDE YER VERİLMELİDİR) ve VARSA PROJE NUMARASI, DESTEKLEYEN KURUM ve PROJE ADI; BİRDEN FAZLA YAZARLI ÇALIŞMALARDA YAZARLARIN ÇALIŞMAYA KATKI DÜZEYLERİ (çalışma konusunu belirleme, araştırma deseni, veri toplama, verilerin analizi ve çalışmanın raporlanması görevlerinden hangi görevlerde yer aldıkları); ÇIKAR ÇATIŞMASI OLUP OLMADIĞI BEYANI ve VARSA TEŞEKKÜR EDİLEN KİŞİ YA DA KURUM ADLARI makalenin yazıldığı “**Tam Metin**” dosyasında yer almamalıdır. Bu bilgilere [Yazar Bilgileri](#) başlıklı dosyada yer verilmelidir. Yazar Bilgileri başlıklı Word dosyasını “**Ek dosya yükle**” yazan butona tıklayarak DergiPark sistemine yükleyiniz.
3. Telif hakkı devir formunu, her bir yazar tarafından imzalanmış ve tarayıcıdan geçirilmiş olarak “**Telif Hakkı Formu**” yazan butona tıklayarak DergiPark sistemine yükleyiniz.
4. Etik kurul onay formunu tarayıcıdan geçirilmiş olarak “**Ek dosya yükle**” yazan butona tıklayarak DergiPark sistemine yükleyiniz (bk. [Etik Kurul Onayı](#)).

Makalelerin Değerlendirilme ve Yayımlanma Süreci

1. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi Editörler Kurulu, değerlendirilmek için dergiye gönderilen yazım dili Türkçe veya İngilizce olan çalışmalarını ilk olarak “**Editöryal Ön İnceleme**” sürecinden geçirir. Bu aşamada öncelikle çalışmanın biçimsel uygunluğu (sözcük sayısı, şablona uygunluk, kaynakların yazımı vb.), benzerlik oranı (iThenticate) ve gerekli diğer belgelerin (etik kurul onayı, telif hakkı devir formu vb.) uygunluğu incelenir. Gerek duyulduğunda (ör. karmaşık istatistiksel işlemlerin bulunması) çalışma, editör tarafından “**Ölçme ve Değerlendirme Editörü**” ile paylaşılarak inceleme istenebilir. Uygunluğunun incelenmesinin ardından, bu aşamada talep edilecek bir düzenleme olmaması halinde konuyla bağlantılı olarak çalışmaya “**Alan Editörü**” atanır. Çalışma uygun değilse veya gerekli hallerde ölçme ve değerlendirme editörü tarafından yapılan incelemeler doğrultusunda yazar(lar)dan gerekli düzenlemeleri yapması talep edilir. Varsa talep edilen düzeltmeler tamamlandığında çalışmaya “**Alan Editörü**” atanır, düzeltmeler yapılmazsa çalışma yazara iade edilir.
2. Alan Editörünün atanmasıyla “**Ön Okuma**” süreci başlatılır. Alan Editörü çalışmayı okuyarak dergi kapsamına uygunluğunu ve bilimsel değerini inceler. Güncel, önemli veya bilimsel olmayan çalışmalar ön okuma sürecinde Alan Editörü tarafından reddedilir. Ardından Alan Editörü incelemeleri doğrultusunda yazardan revizyon talep ederek çalışmayı yazar(lar)a yönlendirir. Alan Editörü, yazar(lar)ın talep edilen düzeltmelerin gerçekleştirip gerçekleştirmediğini inceleyerek revize edilmiş çalışmanın hakem değerlendirmesine yönlendirilmesi kararını verir. Alan Editörü tarafından istenen düzeltmeler gerçekleştirilmemişse çalışma reddedilerek yazar(lar)a iade edilir.
3. Alan Editörü, hakem değerlendirmesine yönlendirilen çalışma için iki asıl, iki yedek olmak üzere dört hakem belirleyerek Editör ile paylaşır. Editör, Alan Editörü tarafından belirlenen aday hakemler arasından **iki (2)** hakem belirler. Alan Editörü, çalışmayı belirlenen hakemlere yönlendirerek **1. Tur Hakem Değerlendirmesi** sürecini başlatır. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisinde [araştırma](#), [derleme](#) ve [tek denekli](#) çalışmalara ilişkin hakem değerlendirme formları bulunmaktadır. Hakemler bu değerlendirme formları doğrultusunda *Başlık, Öz, Giriş, Yöntem, Bulgular,*

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ
YAZIM KURALLARI

Tartışma ve varsa *Sonuç* bölümlerini 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. Hakemler tarafından yapılan değerlendirme süreci sonucunda değerlendirme formları tamamlanmakta ve yazar(lar)a iletilmek üzere *a) yayımlanabilir, b) ret, c) minör ya da majör revizyon* olmak üzere üç karar alınabilmektedir.

Hakemler tarafından 1. tur değerlendirmede hazırlanan raporlar Alan Editörü tarafından incelenerek varsa red kararı veren hakem(ler)den ayrıntılı rapor istenir. Alan Editörü, hakemlerden gelen raporların yanı sıra kendi görüşlerini de ekleyerek yazar(lar)a **1. Tur Değerlendirme Raporunu** gönderir ve yazar(lar)dan raporlarda yer alan düzeltmeleri en az 15 gün içinde gerçekleştirerek çalışmayı revize etmesini talep eder. Yazar, revizyon dosyasını ve eğer çalışma için red kararı veren hakem var ise red kararına karşılık savunusu dosyasını tanınan zaman içinde sisteme yükler. Çalışmanın revize edilmesinin ardından **2. Tur/Ek Hakem Değerlendirmesi** süreci başlatılır. Alan Editörü, 2. tur incelemede hakem değerlendirmeleri sonucu “yayımlanabilir” kararı verilen çalışmayı **Son Okumaya** alır. Hakem değerlendirmeleri sürecinde hakem(ler) tarafından red kararı verilen çalışma, Alan Editörü’nün Editör’den alacağı onayla reddedilerek yazara iade edilir.

4. Yayımlanabilir kararı verilmiş olan çalışma için Alan Editörü tarafından son okuma süreci başlatılır. Alan Editörü bu aşamada çalışmayı tekrar okuyarak yazar(lar)dan gerekli düzeltmelerin yapılmasını ve makalenin birebir çevirisinin (sertifika ile birlikte) sisteme yüklenmesini talep eder.
 - a. Eğer çalışma DergiPark sistemine yazım dili Türkçe olarak yüklenmişse bu aşamada anadili Türkçe olan yazar(lar), çalışmalarının **İngilizce tam metnini sertifikalı redaksiyon hizmeti veren bir şirketten alınan belge** ile DergiPark sistemine yükler,
 - b. Eğer çalışma Dergipark sistemine **sertifikalı redaksiyon hizmeti veren bir şirketten alınan belge ile yazım dili İngilizce olarak yüklenmişse** bu aşamada ana dili Türkçe olan yazar(lar), çalışmalarının tam metnini kendileri Türkçe’ye çevirerek DergiPark sistemine yükler,
 - c. Eğer çalışma DergiPark sistemine **sertifikalı redaksiyon hizmeti veren bir şirketten alınan belge ile yazım dili İngilizce olarak yüklenmişse** bu aşamada ana dili Türkçe olmayan yazar(lar) için Türkçe çeviri istenmez, çalışma kabul alırsa yalnızca İngilizce olarak yayımlanır.

Yazarın çalışmayı revize etmesinin ardından Alan Editörü gerekli düzeltmelerin tamamlanıp tamamlanmadığını kontrol ederek çalışmayı Türkçe ve İngilizce metinlerin uyumunun ve İngilizce yazım ve dil kontrolünün gerçekleştirilmesi için **Yabancı Dil Editörü’ne** yönlendirir. Alan Editörü, gerektiğinde yabancı dil editörünün de görüşleriyle birlikte yazar(lar)dan tekrar revizyon talep eder. Son okuma sürecinin tüm aşamalarında yazar(lar) tarafından revize edilmeyen çalışma reddedilerek yazar(lar)a iade edilir. Çalışmada gerekli düzeltmeler tamamlandığında Alan Editörü “kabul” kararı alır ve çalışmayı mizanpaja yönlendirir.
5. Mizanpaj editörü, çalışmayı Özel Eğitim Dergisi Yazım Kuralları doğrultusunda inceleyerek biçimsel düzenlemeleri gerçekleştirir ve gerekli hallerde sisteme yazar(lar)ın yapması gereken düzenlemeleri, çalışmanın mizanpajı yapılmış PDF dosyasını ve yazar(lar) tarafından düzeltmelerin işleneceği boş Proofreading Tablosunu sisteme yükleyerek yazar(lar)dan revizyon talep eder. Yazar(lar) istenen düzeltmeleri yaparak 15 gün içinde düzeltmelerin işlendiği Proofreading Tablosunu sisteme yükler. Revizyonu gerçekleştirilmeyen çalışma reddedilerek yazar(lar)a iade edilir. Revize edilerek mizanpajı tamamlanan çalışma, doi numarası alınarak **Erken Görünümde** yayımlanır.
6. Tüm süreçler tamamlanarak yayımlanmış çalışmalar, *Araştırma* ve *Derleme* olmak üzere iki kategoride erken görünümde yayımlanma tarihlerine göre sıralanır ve sırası gelen çalışmalar sayıda yayımlanır.
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.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ
YAZIM KURALLARI

Dergide Yayımlanacak Çalışmalarda Aranacak Temel Koşullar

1. Çalışma Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisine uygun olan konuları (<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ozelegitimdergisi/aim-and-scope>) ele almalıdır.
2. Dergiye gönderilen çalışmaların daha önce hiçbir yerde yayımlanmamış ya da hâlihazırda başka bir dergide incelemede olmaması gerekmektedir.
3. Derginin yazım kurallarına ve [Türkçe şablon](#) veya [İngilizce şablona](#) uygun biçimde yazılmış olması gerekmektedir.
4. iThenticate paket programı aracılığıyla gerçekleştirilen intihal denetiminde, benzerlik oranının %10'un üstüne çıkmaması gerekmektedir. Maksimum benzerlik oranı, tamamı bir ya da iki kaynaktan olmamak üzere %10'a kadar kabul edilecektir. %10-15 arası yazarlara geri gönderilecek ve düzeltme istenecektir. %15'in üzeri benzerlik oranı olan çalışmalar reddedilmektedir.
5. Çalışmaya ilişkin Etik Kurul Kararının alınmış olması gerekmektedir.

Türkçe ve İngilizce Genel Biçim Özellikleri

Dergide yayımlanacak çalışmalar için genel biçim özellikleri aşağıda verilmiştir.

Türkçe ve İngilizce Sayfa Yapısı	Metin, A4 boyutlarındaki kâğıda, <i>alttan, üstten ve yanlardan 2.5 cm</i> boşluk bırakılarak, <i>iki yana yaslı</i> şekilde ve <i>tek sütun</i> olarak hazırlanmalıdır.
Türkçe ve İngilizce Yazı Tipi	Bütün metinde <i>10 punto Times New Roman</i> yazı karakteri kullanılmalıdır. Başlık, yazar isimleri, tablo ve şekillerin nasıl hazırlanacağına dair ilgili bölümlere bakınız.
Türkçe ve İngilizce Paragraf Yapısı	Paragraf sekmesinde girintiler bölümü; <i>İlk satırın başında 1.25 cm</i> (bir tab) boşluk (Türkçe 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.
Türkçe ve İngilizce Sözcük Sınırı	Hazırlanan çalışmaların uzunluğu, kaynakça kısmı dâhil olmak üzere hem Türkçe hem de İngilizce tam metin için minimum <i>6000</i> maksimum <i>8000 sözcük</i> olmalıdır. Türkçe ve İngilizce tam metnin birbiri ile tutarlı olmasına dikkat edilmelidir.
Türkçe ve İngilizce Başlık	Çalışmanın başlığı en fazla 12 sözcükten oluşmalıdır. Başlık <i>14 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 * dipnot işareti konularak dipnotta açıklama yapılmalıdır. Ancak bu bilgi Yazar Bilgileri başlıklı şablon içinde verilmeli, kesinlikle MAKALE İÇİNDE VERİLMEYELİDİR (bk. Yazar Bilgileri şablonu).
Yazar İsimleri	Yazar isim ve soy isimleri ilk harfleri büyük, <i>10 punto Times New Roman</i> yazı karakterinde verilmelidir. Ancak bu bilgi Yazar Bilgileri başlıklı şablon içinde verilmeli, kesinlikle MAKALE İÇİNDE VERİLMEYELİDİR (bk. Yazar Bilgileri şablonu).
Türkçe Öz ve İngilizce Abstract	Her makalede Türkçe tam metin bölümünün üstünde çalışmayı özetleyen bir " Öz " kısmı bulunmalıdır. Öz, <i>10 punto büyüklüğünde, iki yana yaslı ve 250 sözcüğü</i> geçmeyecek şekilde yazılmalıdır. Özde <i>atıf</i> bulunmamalıdır. Aynı uygulamalar İngilizce tam metin kısmının üstünde yer alan İngilizce tam metni özetleyen " Abstract " kısmı için de geçerlidir.

Araştırma makalelerinin öz ve abstract kısmında **Giriş, Yöntem, Bulgular, Tartışma** ve ana metinde varsa **Sonuç(lar)** başlıkları yer almalıdır. Öz ve abstract kısmında aşağıdaki içerik yer almalıdır.

- **Giriş:** Problem durumu,
- **Yöntem:** Araştırmadaki katılımcılar ve katılımcılarla ilgili yaş, cinsiyet ve uyruk gibi demografik özelliklerine ilişkin bilgiler, araştırmanın yöntemi/deseni (eğer varsa özellikle yöntemsel özgünlüğü),
- **Bulgular:** Araştırmadan elde edilen temel bulgular,
- **Tartışma:** Elde edilen bulguların alanyazın ışığında yorumları, bulguların olası etkileri,
- **Sonuç(lar):** (Ana metinde varsa bu başlığa yer verilebilir.) Araştırmadan elde edilen en önemli çıkarımlar (eğer varsa bu başlığa öneriler de eklenebilir, eklendiğinde bulguların olası etkileri veya uygulamaya yansımaları).

Literatür taraması ya da meta-analizi çalışmalarının öz ve abstract kısmında aşağıdaki içerik yer almalıdır:

- İncelenen problem durumunun veya inceleme konusu olan değişkenler arası ilişkilerin tanımlanması,
- İncelemeye alınan çalışmaların seçilme ölçütü (meta-analizler için),
- Ele alınan temel araştırmalardaki katılımcı özellikleri,
- Sonuç (meta-analizler için en önemli istatistiksel etki büyüklükleri ve buna aracılık eden faktörler).

Kuramsal çalışmaların öz ve abstract kısmında aşağıdaki içerik yer almalıdır:

- Kuramın/modelin dayandığı temeller ve kuramın/modelin işleyişinin açıklanması,
- Ampirik bulgularla ilişkilendirilerek kuramın/modelin açıkladığı durum.

Yöntemsel çalışmaların öz ve abstract kısmında 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 ve etki büyüklüğü.

Vaka çalışmalarının öz ve abstract kısmında 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.

Türkçe ve İngilizce Anahtar Sözcükler

Anahtar sözcükler öz ve abstract kısmının altında, *en az beş, en fazla yedi* adet olacak şekilde, ilk anahtar sözcük büyük harfle başlarken diğerleri *küçük harflerle* aralarına virgül konularak verilmelidir. Türkçe ve İngilizce anahtar sözcükler tutarlı olmalı, aynı sayıda ve sırada verilmelidir.

Türkçe ve İngilizce Tam Metin

Nicel ve nitel çalışmalar *Giriş, Yöntem, Bulgular ve Tartışma* bölümlerini içermelidir.

Giriş

Bu kısım aşağıdaki içeriği kapsamalıdır:

- Problem durumunun ve önemin 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 örneklem evreni temsil etme gücü gibi

- Ölçme araçları, varsa bu araçlara ilişkin geliştirilme, uyarlanma, geçerlik, güvenilirlik ve standardizasyon bilgileri,
- Eğer deneysel bir çalışma ise deneysel işlem süreci.

Yöntem başlığı altında ele alınacak içerik uygun alt başlıklarla aktarılmalıdır. Araştırmanın türüne göre başlıklandırmada kullanılacak isimlendirme değişebilir, ancak beklenen en temel başlıklandırma şöyledir:

- Araştırma deseninin veya araştırmada yürütülen işlemin tanımlandığı bir başlık,
- Evren, örneklem, denekler ya da katılımcıların tanımlandığı bir başlık,
- Veri toplama araçlarının tanıtıldığı bir başlık.
- Veri toplama sürecinin kısaca açıklandığı ve yapılan analizler hakkında bilgi verildiği veri toplama ve analiz gibi bir başlık.

Bulgular

Bulgular kısmında toplanan veri kısaca tanıtılarak, öncelikle veri üzerinde yapılan analiz/ler açıklanmalıdır. Araştırmanın sonucunu ortaya koyan bulgular yeterince 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. Nicel araştırmalarda bulgular güven aralıkları ve etki büyüklükleri ile birlikte verilmelidir. Bulgular verilirken **Tablo 1’de verilen istatistiksel sembol ve kısaltmalar kullanılmalı, istatistiksel semboller italik olarak verilmelidir.**

Tartışma

Sonuçlar aktarıldıktan sonra, bu sonuçların doğrularını araştırmının hipotezleri ışığında tartışılmalıdır. Ayrıca sonuçlar yorumlanmalı, özetlenmeli ve sonuçlardan yola çıkarak bazı çıkarımlarda bulunulmalıdır.

Bu bölümde *araştırmanın sınırlılıklarına* bir paragrafta ya da alt başlık ikinci düzey başlık kullanılarak yer verilebilir.

Ayrıca araştırmanın sonucu, uygulama ve ileriki araştırmalar için önerilere yer verilmelidir. Yazarlar isterlerse Tartışma başlığı altında ikinci düzey başlık kullanarak *Sınırlılıklar, Öneriler ve Sonuç* başlıklarını kullanabilirler.

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.

Türkçe ve İngilizce 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) (7. baskı) adlı kitapta belirtilen yazım kuralları uygulanmalıdır.

Kaynakça yazımında temel öğelerin kullanımı için Temel Kaynakça Öğeleri isimli bölüme bakınız.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ
YAZIM KURALLARI

Tablo 1

İstatistiksel Kısaltmalar ve Semboller

Türkçe	İngilizce	Ölçüm birimi
ANCOVA	ANCOVA	Kovaryans analizi
ANOVA	ANOVA	Varyans analizi
b, b _i	b, b _i	Regresyon analizlerinde tahmin edilen standardize ve standardize edilmemiş regresyon katsayısı
DFA	CFA	Doğrulayıcı faktör analizi
CFI	CFI	Karşılaştırmalı uyum indeksi
GA	CI	Güven aralığı
d	d	Cohen'in etki büyüklüğü
sd	df	Serbestlik derecesi
AFA	EFA	Açımlayıcı faktör analizi
EB	ES	Etki büyüklüğü
f	f	Frekans
f _b	f _e	Beklenen frekans
f _g	f _o	Gözlenen frekans
F	F	F dağılımı, Fisher's F ratio
F _{krit}	F _{krit}	F testi için kritik istatistiksel önem değeri
g	g	Hedge'nin etki büyüklüğü değeri
GFI	GFI	Uyum iyiliği endeksi
GLM	GLM	Genelleştirilmiş doğrusal model
H ₀	H ₀	Sıfır hipotezi
H ₁ (veya H _a)	H ₁ (veya H _a)	Alternatif hipotez
HLM	HLM	Hiyerarşik doğrusal model
HSD	HSD	Tukey'in anlamlılık farkı
MTK	IRT	Madde tepki kuramı
k	k	Devir katsayısı, meta-analizindeki çalışma sayısı, bireysel ya da deneysel bir çalışmadaki düzey sayısı
KR20	KR20	Kuder-Richardson güvenilirlik endeksi
GBE	LGC	Gizil büyüme eğrisi
LL	LL	Güven aralığındaki en düşük sınır
OO	LR	Olabilirlik oranı
\bar{X}	M (or \bar{X})	Ortalama
LSD	LSD	En az anlamlı fark
MANOVA	MANOVA	Çok değişkenli varyans analizi
MLE	MLE	Maksimum olasılık tahmini
OK	MS	Ortalama karesi
n	n	Alt örneklem
N	N	Toplam örneklem
p	p	Olasılık değeri
r	r	Pearson korelasyon katsayısı
r ²	r ²	Açıklayıcılık katsayısı
r _b	r _b	biserial korelasyon
r _s	r _s	Spearman korelasyon
SS	SD	Standart sapma
Mdn	Mdn	Ortanca
YEM	SEM	Yapısal eşitlik modeli
KT	SS	Kareler toplamı
t	t	t testi
U	U	Man-Whitney testi
z	z	Standart skor
η ²	η ²	Eta-kare
λ (lambda)	λ (lambda)	Goodman – Kruskal öngörülebilirlik ölçüsü
Λ (büyük lambda)	Λ (capital lambda)	Wilks's çok değişkenli test kriteri
χ ²	χ ² (chi-squared)	Ki-kare
ω ²	ω ² (omega-squared)	Omega-kare
Σ (büyük sigma)	Σ (capital sigma)	Toplam

Kaynak: American Psychological Association (2020). *Publication Manual of the American Psychological Association* (7th ed.). American Psychological Association. (Ayrıntılı bilgi için bk. ss. 293-296).

Türkçe ve İngilizce Tablo, Şekil ve Ekler

- Tablo, şekil, resim, grafik gibi unsurlar metin içerisinde yer almalıdır.
- Makale içerisinde ne kadar görsel öge (tablo, grafik, şekil vb.) 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”.
- Metin içerisinde verilen istatistiksel sonuçlar ayrıca tablo ile verilmemelidir. Tabloda verilmiş istatistiksel ifadeler ise tekrar metin içerisinde yazılmamalı, tabloya atıfta bulunulmalıdır.
- Tablolar ve şekiller makale içerisinde verildiği sırayla numaralandırılmalıdır (ör. Tablo 1, Tablo 2, Tablo 3, Şekil 1, Şekil 2, Şekil 3 vb.).
 - Verilen bir tabloya ve şekle metin içerisinde atıf yapılmış olunmalıdır. Tablolara ve şekillere atıf yaparken tablo ve şekil numarası kullanılmalıdır, “aşağıdaki tabloda, yukarıdaki tabloda” gibi ifadeler kullanılmamalıdır (ör. Tablo 5’e bakıldığında ... gibi, Şekil 2’de görüldüğü gibi).
 - Tablo ya da şekil altında açıklayıcı notlara yer verilebilir, başka bir kaynaktan alınan tablo ya da şeklin kaynağı da tablo ve şeklin altında not olarak verilmelidir (Tablo ve şekil notu verme biçimi için bk. [Türkçe şablon](#) veya [İngilizce şablon](#)).

Türkçe ve İngilizce Tablo, Şekil ve Ekler için Biçim Özellikleri

Tablo, şekil, resim, grafik gibi unsurlar metin içerisinde verilirken aşağıdaki biçim özellikleri dikkate alınmalıdır.

- 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 şekil başlıklarının nasıl verileceğine ilişkin bilgi için [Başlık Sistemi](#) bölümüne bakınız.
 - Tablo ve şekil numaraları ilk harf büyük olacak şekilde, **bold** olmalıdır (ör. **Tablo 1**, **Tablo 2**, **Şekil 1**, **Şekil 2**)
 - Tablo ve şekil başlıkları, tablo ve şekil numaralarının hemen altında, her sözcüğün ilk harfi büyük olacak şekilde, *italik*, önce ve sonra 3 nk olacak şekilde ve sola dayalı olmalıdır. Örneğin;
Tablo 1
Öğrencilerin Demografik Özellikleri
 - Tablo içindeki başlıkların, tablo içindeki bilgilerin ve tablo notunun sadece ilk sözcüklerinin ilk harfleriyle tüm özel isimlerin ilk harfleri büyük, diğer sözcükler küçük harflerle yazılmalıdır.
 - Tablo içinde yalnızca tablo alt ve üst çizgileriyle sütun başlıklarının alt çizgisi bulunmalı, **gerekli durumlarda anlaşılabilirliği artırmak için yatay çizgi kullanılabilir** ancak dikey çizgi kullanılmamalıdır.
 - Tabloda tüm sütun başlıkları ortalı olmalıdır. Tablo içinde sütun başlığından uzun olmayan yazılı bilgiler ile rakamsal bilgilerin tümü ortalı, sütun başlığından uzun olan yazılı bilgiler ise sola yaslı olmalıdır. Tablolarda hücre içindeki yazılı bilgiler (rakamsal ifade olmadığında) bir satırdan fazla ise 0.15 cm asılı olacak şekilde verilmelidir.
 - Korelasyon tablosu gibi tabloları kullanırken kendi tablonuzu oluşturmak yerine lütfen APA 7’de yer alan örnek standart tabloları kullanınız.
 - Şekil gösteriminde renk kullanırken renk körlüğü olan kişilerin bilgileri anlayabilmesi için **kontrast renkler kullanılmalıdır. Renk kullanımları desen kullanımıyla eşleştirilebilir.**
- Türkçe ve İngilizce Ekler**
- Metnin içinde verilmesi uygun olmayan materyaller “**Ek**” olarak kaynakçadan sonra ve *her bir ek yeni bir sayfada* yer alacak şekilde verilmelidir.
 - Makalede sadece bir tane varsa, “**Ek**” olarak başlıklandırılmalı, başlıktaki tüm sözcükler büyük harfle başlamalı, **bold** olarak yazılmalı, ortalı ve metinde aynı şekilde atıfta bulunulmalıdır (ör. bk. Ek A). Eğer birden fazla ek var ise “Ek A, Ek B, ...” şeklinde

sıralanmalı ve metin içinde aynı şekilde atıfta bulunulmalıdır (bk. Ek A, Ek B). Eklerde tablo, şekil ya da resimlere yer verilebilir. Ancak böyle durumlarda metin içinde “bk. Ek A’daki Tablo A1” şeklinde belirtilmeli ve belirtilen her tablo, şekil ya da resim hangi ekte (ör. EK A, B, C) ise harfi eklenmelidir. Eğer Ek sadece tek bir tablodan oluşuyorsa Ek B olarak belirtilebilir.

➤ Metnin içerisinde atıfta bulunulmayan ekler, ek olarak konulmamalıdır. Eklerin ayrıca başlıkları olmalıdır ve istenildiği takdirde formüller, rakamlar, tablolar, şekiller ya da çizimlere yer verilmelidir. Ek adı ve başlığı arasında *önce ve sonra 3nk* boşluk olmalıdır. Örneğin,

Ek A

**Rehber Öğretmenin Özel Eğitim Okulunda Özel Gereksinimli Öğrencilerle (ÖGÖ)
Çalışmaları ve Deneyimlerine Yönelik Görüşme Formu**

Diğer

➤ p değeri ya metin içinde gösterilmeli ya da tabloda ayrı bir sütun açılarak, iki ya da üç ondalık basamağa kadar sadece tablo dışında gösterilmelidir (ör. $p < .05$ yerine $p = .023$). Metin içinde ve tablolardaki bütün istatistiksel ifadeler (F , p , r , N , sd , R , R^2 , t , U , df , f vb.) *italik* olarak gösterilmelidir (İstatistiksel sembollerin İngilizce ve Türkçe kısaltma ve sembolleri için bk. [Tablo 1](#)). Noktadan sonra sadece iki digit (hane) kullanılmalıdır. Ayrıca istatistiksel ifadeler verilirken kullanılan “=, +, -, \bar{X} , >, <” işaretleri gibi matematiksel sembollerden önce ve sonra bir boşluk bırakılmalıdır (ör. $F(1,40) = 6.78$). Eğer bir tabloda ortalama, korelasyon veya regresyon eğrileri gibi noktasal tahminler bulunuyorsa güven aralıkları da verilmelidir. Güven aralıkları ya metin içinde ya da tabloda yeni bir sütunda verilebilir, her iki durumda da köşeli ayraç içinde alt ve üst sınırları belirtilecek şekilde verilmelidir (ör. 95% CI [5.62, 8.31]).

Türkçe ve İngilizce Başlık Sistemi

Başlıklandırma sisteminde aşağıdaki başlık düzeyleri dikkate alınmalıdır. Ayrıca, bütün başlık düzeylerinde “ve, ile, de, veya” bağlaçlarıyla “-mı, -mi” soru ekleri her zaman küçük harfle yazılmalıdır. APA 7 kurallarına göre tüm başlıklar büyük harfle başlamalıdır.

Tablo 2

Türkçe ve İngilizce Başlık Sistemi

Birinci Düzey Başlıklar Ortalı, Bold ve İlk Harfler	
Birinci Düzey Başlık	Büyük Olarak Yazılmalıdır Çalışmanın başlığı ve temel başlıklar (Giriş, Yöntem, Bulgular, Tartışma) birinci düzey başlık olarak kabul edilmektedir.
İkinci Düzey Başlık	Sola Dayalı, Bold, İlk Harfler Büyük Olarak Yazılmalıdır Metin yeni bir paragraf olarak başlamalıdır.
Üçüncü Düzey Başlık	Sola Yaslı, Bold, İtalik İlk Harfler Büyük Olarak Yazılmalıdır Metin yeni bir paragraf olarak başlamalıdır.
Dördüncü Düzey Başlık	İlk Satır Girintili, Bold, Her Sözcüğün İlk Harfi Büyük Yazılmalı ve Nokta ile Bitmelidir. Metin aynı satırda devam etmeli, alt satıra geçilmemelidir. Bu başlığı takip eden ilk paragraf başlıkla aynı satırda yer almalıdır.
Beşinci Düzey Başlık	İlk Satır Girintili, Bold, İtalik, Her Sözcüğün İlk Harfi Büyük Yazılmalı ve Nokta ile Bitmelidir. 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.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ
YAZIM KURALLARI

Tablo 2 (devamı)

Tablo ve Şekil Başlıkları	<ul style="list-style-type: none">➤ Tablo numaraları tablonun üstünde (ör. Tablo 1, Tablo 2 gibi) sola dayalı, bold ve ilk harf büyük yazılırken, tablo başlıkları tablo numaralarının altında (önce ve sonra 3nk) <i>sola dayalı, italik ve ilk harfler büyük</i> olarak yazılmalıdır.➤ Şekil numaraları da şeklin üstünde (ör. Şekil 1., Şekil 2. gibi) sola dayalı, bold yazılmalı ve şekil başlıkları şekil numaralarının altında (önce ve sonra 3nk) sola dayalı, italik ve ilk harfler büyük olarak yazılmalıdır (bk. Türkçe Şablon veya İngilizce şablon).
Diğer	<ul style="list-style-type: none">➤ Öz, Abstract, Kaynaklar ve Ekler başlık olarak kabul edilmeli ve her biri ayrı sayfada ortali, ilk harfi büyük olmalı ve sadece Kaynaklar ve Ekler bold yapılmalıdır (bk. Türkçe Şablon veya İngilizce şablon).

Türkçe ve İngilizce Metin İçi Atıf Kullanımı

Bir aday makale içerisinde yazarın kendisine ait olmayan her türlü bilgiyi, veriyi, görüşü aktarırken sahibini ve kaynağını belirtmesi zorunludur. Ayrıca, daha önce yayımlanmış 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.

Metin İçi Atıf Kullanımı	<p>Türkçe ve İngilizce atıflarda yazarlar arasında & ibaresi kullanılmalı, atıf metin içinde veriliyorsa Türkçe için <i>ve</i> İngilizce için <i>and</i> ifadesi kullanılmalıdır.</p> <p>Örneğin, Saraç ve Çolak'ın (2012) çalışması ... (Kesme işaretini parantezli ifadeye koymayınız) (Synder & Carnahan, 2014), Ayrıca ikiden fazla yazar olduğunda tüm atıflarda ilk yazar adı sonrası Türkçe için <i>vd.</i>, İngilizce için <i>et al.</i>, yazılarak yıl eklenir. (Connell <i>vd.</i>, 1993), (Allen <i>et al.</i>, 2001)</p> <p>Tablolarda ve şekillerde metinden farklı olarak yazarlar arasında her durumda & ibaresi kullanılmalıdır. Detaylar için Metin İçi ve Parantez İçi Atıf Gösterimi tablosuna başvurunuz.</p>
Atıfların Sıralanması	<p>Parantez içinde atıflar alfabetik olarak dizilmelidir. Örneğin; (Bozkurt & Tekin-İftar, 2003; Ayer, 1984; Mert, 1996; Özen <i>vd.</i>, 2002; Sağıroğlu, 2006; Sucuoğlu, 2001)</p>
Aktarılan Kaynak	<p><i>Metin içinde</i> Seidenberg's study (1993) (as cited in Coltheart, 1996) ... Bacanlı'nın (1992) (akt., Yüksel, 1996) çalışmasında ... Aktarılan (birincil) kaynağın yılı bilinmiyorsa ilgili kaynağın yıl bilgisi metinden çıkarılmalı, aktaran (ikincil) kaynağın yıl bilgisi verilmelidir. Akin'ın denemelerinde (akt., Yılmaz, 2003) ... <i>Kaynakça gösterimi</i> Kaynakçada "aktarılan kaynak" değil, "aktaran kaynak" verilmelidir. Coltheart, M. (1993). Models of ... Yüksel, G. (1996). Sosyal beceri ...</p>
Aynı Soyadlı Yazar	<p>Aynı soyadlı iki yazar olması durumunda, yazarların adlarının baş harfleri soyadları ile birlikte verilmelidir. Örneğin, N. Özdemir (1985) ve M. Özdemir (1990) tarafından yapılan yazılarda "....."dır. R. D. Luce (1959) ve P. A. Luce (1986) araştırmalarında ... Aynı soyadlı iki yazar aynı çalışmada yer alıyorsa yazar adlarının baş harflerinin verilmesine gerek yoktur. Örneğin, (Acar & Acar, 2017)</p>

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ
YAZIM KURALLARI

Aynı Yazarın Aynı Tarihli Çalışmaları	Aynı yazarın aynı tarihli birden fazla çalışması var ise, tarihin sonuna küçük harflerle (a, b, c gibi) sıralama yapılmalıdır. Sıralamada metin içindeki <i>atıf sırası</i> dikkate alınmalıdır. Örneğin, (Demir, 1990a, 1990b, 1990c; Yılmaz, 1992 baskıda-a, 1992 baskıda-b) Baheti, (2001a), Baheti (2001b)
Aynı Yazar Grubunun Yer Aldığı Çalışmalar	Aynı yazar grubunun yer aldığı aynı tarihli çalışmalara atıfta bulunurken farklılaşan yazara kadar olan yazarlar açık olarak sunulup ardından ‘vd.’ eklenmelidir. Örneğin, (Yılmaz, Orkun, Işık vd., 2014; Yılmaz, Orkun, Korkmaz vd., 2014).
Yeniden Yayımlanmış veya Çevrilmiş Kaynaklar	Yeniden yayımlanmış veya başka bir dilden çevirisi yapılmış kaynaklar için atıf verilirken hem ilk yayım tarihi hem de çevirisinin yapıldığı veya yeniden yayımlandığı tarih bilgileri kronolojik sıraya göre verilmelidir. Örneğin, (Freud, 1900/2010)
Aynı Yazarın İki Çalışması	Aynı yazara ait iki çalışma verilirken çalışmaların yıllarına göre verilmeli ve yılların arasına virgül konulmalıdır. Örneğin, (Myers, 1998, 2003)
Kişisel İletişim Kaynakları	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)
Diğer	Yazarı bilinmeyen kaynaklar için kaynağın adı yazar yerine kullanılarak atıf verilmelidir. Kaynakçada da yine aynı şekilde yazar adının yerinde kaynak gösterilen metnin adı yer almalıdır. Kaynağın yazarı ‘Anonim’ olarak belirtilmişse atıfta yazar adının yerine ‘Anonim’ yazılmalıdır. Örneğin, (Yaratıcı Yazma, 2000) (Anonim, 1998)

Not: APA 7’de yapılan değişiklik sonrası *metin içi atıflar* iki yazarlı olduğunda yazar soyadları arasına Türkçe için “ve”, İngilizce için “and” sözcüğü gelecek şekilde atıf verilir. *Parantez içinde* ise iki yazar soyadı arasına hem Türkçe hem de İngilizce için “&” sembolü kullanılır. Üç ve daha fazla yazardan oluşan tüm çalışmalar metin içinde ilk yazar soyadı ve diğerleri [ör. Sucuoğlu ve diğerleri (1994)] parantez içi kaynak gösteriminde de vd. kısaltması ile kullanılır [ör. (Sucuoğlu vd., 1994)].

Tablo 3

Metin İçi ve Parantez İçi Atıf Gösterimi

Atıf türü	Metin içi atıflar	Parantez içi atıflar
Tek yazarlı	Bakkaloğlu (2004) Williams (2003)	(Bakkaloğlu, 2004) (Williams, 2003)
İki yazarlı	Çakaloz ve Kurul (2005) Yoder and Warren (2002)	(Çakaloz & Kurul, 2005) (Yoder & Warren, 2002)
Üç ve daha fazla yazarlı	Sucuoğlu ve diğerleri (1994) Tamis-LeMonda et al. (2004)	(Sucuoğlu vd., 1994) (Tamis-LeMonda et al., 2004)
Kurum (Kısaltması ilk kullanımda açılımıyla verilen)	MEB (2003) NAC (2009)	(MEB, 2003) (NAC, 2009)
Tanı el kitapları	Amerikan Psikiyatri Birliği (2013) Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı (5. baskı; DSM-5)	[Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th ed.; DSM-5; American Psychiatric Association, 2013)]
Sözlük, eş anlamlılar sözlüğü ve ansiklopedi	Amerikan Psikoloji Derneği (t.y.)	(American Psychological Association, n.d.)

Not: n.d. = no date; t.y. = tarih yok.

Türkçe ve İngilizce Diğer Hususlar

Vurgu	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.
Madde Sıralamaları	Metin içerisindeki sıralamada maddelendirme için rakam, küçük harf ya da maddelendirme işaretleri alt alta (1, 2, 3 gibi veya a, b, c gibi) verilmelidir.
Paragraf	Metinde yer alan tüm paragraflar en az üç cümle içermelidir.
Doğrudan Alıntılar	<ul style="list-style-type: none">➤ 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).➤ Kırk sözcük ve daha uzun alıntılarda paragraf soldan satır başı hizasından bloklanıp soldan itibaren 1.25 (1 tab) cm içeriden girintili olacak şekilde yazılmalı ve sayfa numarası verilmelidir.➤ Nitel çalışmalarda katılımcı görüşleri yazılmak istendiğinde doğrudan alıntı şeklinde soldan itibaren 1.25 (1 tab) cm içeriden girintili olacak şekilde yazılmalıdır. İtalik yazılmamalıdır. Kaynak ya (a) alıntıda son noktalama işaretinden sonra parantez içinde belirtilmeli ya da (b) alıntidan önce alıntıda yazan ve yılı belirtilerek alıntıda son noktalama işaretinden sonra yalnızca sayfa numarası parantez içine koyulmalıdır. Her iki durumda da kapanış parantezinden sonra nokta eklenmemelidir. Aşağıda her iki durum için doğrudan alıntı verilmiştir.
Örneğin;	
Araştırmacılar,	insanların kendi kendilerine nasıl konuştuklarını incelediler:
	İç konuşma paradoksal bir fenomendir. Pek çok insanın günlük yaşamının merkezinde yer alan bir deneyimdir ve yine de onu bilimsel olarak incelemek için her türlü çabaya önemli zorluklar getirir. Yine de, içsel konuşmanın öznel deneyimine ve bilişsel ve sinirsel temellerine ışık tutmak için çok çeşitli metodolojiler ve yaklaşımlar bir araya gelmektedir (Alderson-Day & Fernyhough, 2015, s. 957).
Noktalama İşaretleri	Metin içinde her sözcük ve her noktalama işaretinden sonra <i>bir boşluk</i> bırakılmalıdır. Sadece kısaltmalarda kullanılan noktalar (vb., vs., i.e., e.g.), oran gösterimleri (1:4) ve katılımcı isimlerini gizlemek için kullanılan kısaltmalar (F.I.M.) bu kurala dahil değildir (vb., vs., i.e., e.g.,).
Rakamların Kullanımı	Metin içinde geçen sayı 10’dan küçük ise harflerle (dokuz, sekiz gibi) yazılmalıdır. İstisna olan durumlar aşağıda açıklanmıştır <ul style="list-style-type: none">➤ Eğer bir cümle başlangıcında değilse, 10’dan büyük sayılar harflerle değil, rakamlarla yazılmalıdır (ör. Araştırmaya 350 üniversite öğrencisi ... gibi).➤ Makalenin özet kısmında tüm sayılar rakamlarla yazılmalıdır.➤ Bir ölçme biriminden bahsediliyorsa 10’dan küçük bile olsa rakamlarla yazılmalıdır (ör. 5 mg’lık dozlar. gibi ya da 10 cm ve üzeri ... gibi).➤ Kesirler yazı ile yazılmalıdır (ör. sınıfın beşte biri, üçte iki çoğunluk).➤ Metin içerisinde istatistiksel veya matematiksel işlevler, kesirler, ondalıklar, yüzdeler, oranlar, yüzdelikler ve çeyrekliklerle ilgili sayılar veriliyorsa 10’dan küçük de olsa rakamlarla yazılmalıdır (ör. 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 (ör. 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 (ör. yaklaşık üç yıl içerisinde ... gibi).➤ Sayıdan önceki isim, bir dizideki belirli bir yeri ifade ettiğinde büyük harfle yazılır (ör. Madde 3, Soru 12, Tablo 5, Şekil 2, Bölüm 7). Fakat numara isimden önce geldiğinde sayı kullanım kuralları geçerlidir (ör. üçüncü madde, 12. soru, yedinci bölüm).➤ Tablolar, şekiller ve grafik adlarında 10’dan küçük de olsa sayılar rakamla yazılmalıdır.➤ Küsuratlı sayılarda tam sayı ile küsuratı arasına nokta konulmalıdır (ör. 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” konulmadan yazılmalıdır (ör. .05). <i>F</i> testi, <i>t</i> 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 (ör. $F(1.136) = 0.76$)

➤ Ondalık sayılarda, ondalık kısım iki rakama yuvarlanmalıdır.

➤ Bir cümlede, başlığa ya da alt başlıklara sayı ile başlanması gerekiyorsa bu rakamlar harflerle yazılmalıdır. Eğer mümkünse rakamlarla cümleye başlanmamalıdır (ör. "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 gösteriminde 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. *Kaynakçada yer alan Türkçe kaynakların kitap/makale/bildiri gibi eser isimlerinin sonuna köşeli parantez içinde sadece eserin adının İngilizcesi yazılmalıdır. Doi numarası olan tüm eserlerin doi numaraları mutlaka verilmelidir. Doi numarasının olmadığı durumlarda link altı çizili ve mavi olacak şekilde verilmelidir.*

Türkçe Makale

Sucuoğlu, N. B., & Demir, Ş. (2018). Yeterlik indeksi: Özel gereksinimli küçük çocukların gelişimsel işlevlerinin değerlendirilmesi [Abilities index: A means to evaluate developmental functions of young children with disabilities]. *İlköğretim Online*, 17(1), 223-238. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2018.413759>

Tekin-İftar, E., Olcay-Gül, S., & Collins, B. C. (2019). Descriptive analysis and meta analysis of studies investigating the effectiveness of simultaneous prompting procedure. *Exceptional Children*, 85(3), 309-328. <https://doi.org/10.1177/0014402918795702>

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. [https://doi.org/doi:10.1016/S0193-3973\(01\)00089-2](https://doi.org/doi:10.1016/S0193-3973(01)00089-2)

Doi'si Olmayan ve Veri Tabanından Alınmayan Makale

Ahmann, E., Tuttle, L. J., Saviet, M., & Wright, S. D. (2018). A descriptive review of ADHD coaching research: Implications for college students. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 31(1), 17-39. <https://www.ahed.org/professionalresources/publications/jped/archived-jped/jped-volume-31>

Makale

Veri Tabanından Olmayan veya Basılı Olan Dergi

Bozkurt, F., & Tekin-İftar, E. (2003). Zihin özürü bireylere yiyecek hazırlama becerilerinin öğretimiyle ilgili alanyazın taraması [Teaching food preparation skills to individuals with mental retardation]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 4(2), 1-12.

Yirmi Bir ya da Daha Fazla Yazarlı Makale

Kalnay, E., Kanamitsu, M., Kistler, R., Collins, W., Deaven, D., Gandin, L., Iredell, M., Saha, S., White, G., Woollen, J., Zhu, Y., Chelliah, M., Ebisuzaki, W., Higgins, W., Janowiak, J., Mo, K. C., Ropelewski, C., Wang, J., Leetmaa, A., . . . Joseph, D. (1996). The NCEP/NCAR 40-year reanalysis project. *Bulletin of the American Meteorological Society*, 77(3), 437-471. <http://doi.org/fg6rf9>

Online Yayınlanmış, Sayfa Numarası Olmayan Ancak Makale Numarası Olan (eLocator) Makaleler

Burin, D., Kiltani, K., Rabuffetti, M., Slater, M., & Pia, L. (2019). Body ownership increases the interference between observed and executed movements. *PLOS ONE*, 14(1), Article e0209899. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209899>

Basımda Olan Makale (Kabul Almış Makale)

- Aslan, C., Özdemir, S., Demiryürek, P., & Çotuk, H. (basımda). Görme yetersizliğinden etkilenmiş ve normal gelişim gösteren çocukların oyun çeşitlilik ve karmaşıklık düzeylerinin incelenmesi [Examining play diversity and play complexity of typically developing children and children with visual impairments]. *International Journal of Early Childhood Special Education*.
- Zuckerman, M., & Kieffer, S. C. (in press). Race differences in face-ism. Does facial prominence imply dominance? *Journal of Personality and Social Psychology*.

Erken Görünümde Olan Makale

- Eren, V., & Orhan, U. (2013). Kurumsal sosyal sorumluluğun çalışanların kötü yönetimi ifşa düzeylerine etkisi üzerine bir araştırma [An empirical study about effect of the corporate social responsibility on level of employers' whistleblowing. *Akademik Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*. Erken Görünüm. http://dx.doi.org/10.9761/jasss_625
- Von Ledebur, S. C. (2007). Optimizing knowledge transfer by new employees in companies. *Knowledge Management Research & Practice*. Advance Online Publication. <https://doi.org/10.1057/palgrave.kmrp.8500141>

Tek Yazarlı Eser

- Timur, T. (2000). *Toplumsal değişme ve üniversiteler [Societal change and universities]*. İmge Kitabevi.
- Alexie, S. (1992). *The business of fancydancing: Stories and poems*. Hang Loose Press.

İki veya Daha Fazla Yazarlı Eser

- Poyraz, H., & Dere, H. (2006). *Okulöncesi eğitiminin ilke ve yöntemleri [Principles and methods of preschool education]* (3. baskı). Anı Yayıncılık.
- Booth, W. C., Colomb, G. G., & Williams, J. M. (2003). *The craft of research* (2nd ed.). University of Chicago Press.

Türkçeye Çevrilmiş Eser

- Grandin, T. (2011) *Resimlerle düşünme: Otizmin içerden anlatımı [Thinking in pictures with autism in my life]*. (M. C. İftar, Çev.; 3. baskı). Sistem Yayıncılık. (Orijinal kitabın yayın tarihi 1995)

Çeviri Yapılmış İngilizce Eser

- Piaget, J., & Inhelder, B. (1969). *The psychology of the child* (H. Weaver, Trans.; 2nd ed.). Basic Books. (Original work published 1966)

Kitap

Editöryal Eser

- Abadan-Unat, N. (Ed.). (1979). *Türk toplumunda kadın [Woman in Turkish society]*. Türk Sosyal Bilimler Derneği.
- Letheridge, S., & Cannon, C. R. (Eds.). (1980). *Bilingual education: Teaching English as a second language*. Preager.

Editörlü Çeviri Kitapta Bölüm

- Neuman, S. B. & Dickinson, D. K. (2018). Okuma gelişiminde beyin, genler ve çevre (Ç. Kaymaz, Çev.). C. Ergül & G. Akoğlu (Eds.), *Erken okuryazarlık araştırmaları el kitabı* içinde (ss. 81-94). Nobel Yayıncılık. (Orijinal kitabın yayın tarihi 2001)

Tanı El Kitapları (DSM, ICD)

- Amerikan Psikiyatri Birliği. (2014). *Ruhsal bozuklukların tanınması ve sayımsal el kitabı* (5. baskı) [Diagnostic and statistical manual of mental disorders] (E. Köroğlu, Çev. ed.). Hekimler Yayın Birliği. (Orijinal kitabın yayın tarihi 2013)
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing.

Online Tam El Kitapları

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>

Online Sözlük, Eş Anlamlılar Sözlüğü ve Ansiklopedi

American Psychological Association. (n.d.). *APA dictionary of psychology*. Retrieved June 14, 2019, from <https://dictionary.apa.org/>

Merriam-Webster. (n.d.). *Merriam-Webster dictionary*. Retrieved May 5, 2019, from <https://www.merriamwebster.com/>

E-Kitap ve Sesli Kitap

Christian, B., & Griffiths, T. (2016). *Algorithms to live by: The computer science of human decisions*. Henry Holt and Co. <http://a.co/7qGBZAK>

Cain, S. (2012). *Quiet: The power of introverts in a world that can't stop talking* (K. Mazur, Narr.) [Audiobook]. Random House Audio. <http://bit.ly/2G0BpbI>

Türkçe Eser İçerisinde Bölüm

Acan, F. (1996). Türkiye'de kadın akademisyenler: Tarihsel evrim ve bugünkü durum. H. Coşkun (Ed.), *Akademik yaşamda kadın [Woman in academic life]* içinde (ss. 75-87). Türk Alman Kültür İşleri Kurulu Yayını.

İngilizce Eser İçerisinde Bölüm

Fortinash, K. M., & Holoday Worret, P. A. (2012). Therapeutic communication: Interviews and interventions. In K. M. Fortinash & P. A. Holoday Worret (Eds.), *Psychiatric mental health nursing* (5th ed., pp. 59-86). Elsevier.

Doi'si Olan Eser İçerisinde Bölüm

Balsam, K. F., Martell, C. R., Jones, K. P., & Safren, S. A. (2019). Affirmative cognitive behavior therapy with sexual and gender minority people. In G. Y. Iwamasa & P. A. Hays (Eds.), *Culturally responsive cognitive behavior therapy: Practice and supervision* (2nd ed., pp. 287-314). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000119-012>

Kitap İçinde Bölüm

Yayımlanmamış Tezler

Harris, L. (2014). *Instructional leadership perceptions and practices of elementary school leaders* [Unpublished doctoral dissertation]. University of Virginia.

Veri Tabanından Alınan Tezler

Hollander, M. M. (2017). *Resistance to authority: Methodological innovations and new lessons from the Milgram experiment* (Publication No. 10289373) [Doctoral dissertation, University of Wisconsin-Madison]. ProQuest Dissertations and Theses Global.

Akalın, S. (2007). *İlköğretim birinci kademedeki sınıf öğretmenleri ile kaynaştırma öğrencisi olan ve olmayan öğrencilerin sınıf içi davranışlarının incelenmesi [An investigation of the behaviors of the teachers and the students with and without disabilities in inclusive classrooms]* (Tez Numarası: 234603) [Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Tez

Web'den Alınmış Veri Tabanlarından Olmayan Doktora ve Yüksek Lisans Tezi

Bruckman, A. (1997). *MOOSE Crossing: Construction, community, and learning in a networked virtual world for kids* [Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology]. <http://www-static.cc.gatech.edu/-asb/thesis/>

Ansiklopedi veya Sözlük

Gürün, O. A. (2001). *Psikoloji sözlüğü [Psychology dictionary]* (2nd ed., V.1-3). İnkılâp.

Sadie, S. (Ed.). (1980). *The new grove dictionary of music and musicians* (6th ed., Vols. 1-20). MacMillan.

	<p>Sözlü Bildiri</p> <p>Karadağ, E., & Öney, A. (2006, 6-8 Eylül). <i>Okul yöneticilerinin stres düzeylerinin öğretmenlerin stres düzeylerine etkisinin incelenmesi [Examining the effect of school principals' stress levels on teachers' stress levels]</i> [Sözlü bildiri]. 14. Ulusal Psikoloji Kongresi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Türkiye.</p> <p>Maddox, S., Hurling, J., Stewart, E., & Edwards, A. (2016, March 30-April 2). <i>If mama ain't happy, nobody's happy: The effect of parental depression on mood dysregulation in children</i> [Paper presentation]. Southeastern Psychological Association 62nd Annual Meeting, New Orleans, LA, United States.</p> <p>Poster Bildiri</p> <p>Pearson, J. (2018, September 27-30). <i>Fat talk and its effects on state-based body image in women</i> [Poster presentation]. Australian Psychological Society Congress, Sydney, NSW, Australia. http://bit.ly/2XGStHP</p>
Sözlü ya da Poster Bildiriler	<p>Online Sempozyum/Konferans Oturumu Notları</p> <p>Fistek, A., Jester, E., & Sonnenberg, K. (2017, July 12-15). <i>Everybody's got a little music in them: Using music therapy to connect, engage, and motivate</i> [Conference session]. Autism Society National Conference, Milwaukee, WI, United States. https://asa.confex.com/asa/2017/webprogramarchives/Session9517.html</p> <p>Online Bildiri Özeti</p> <p>Cacioppo, S. (2019, April 25-28). <i>Evolutionary theory of social connections: Past, present, and future</i> [Conference presentation abstract]. Ninety-ninth annual convention of the Western Psychological Association, Pasadena, CA, United States. https://westernpsych.org/wp-content/uploads/2019/04/WPA-Program-2019-Final-2.pdf</p> <p>Kitap Şeklinde Yayımlanan Bildiriler</p> <p>Bedenel, A.-L., Jourdan, L., & Biernacki, C. (2019). <i>Probability estimation by an adapted genetic algorithm in web insurance</i>. In R. Battiti, M. Brunato, I. Kotsireas, & P. Pardalos (Eds.), <i>Lecture notes in computer science: Vol. 11353. Learning and intelligent optimization</i> (pp. 225-240). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-05348-2_21</p>
Resmi Bir Kurum Tarafından Yayınlanmış Belgeler	<p>Belge</p> <p>Millî Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education]. (2011). <i>Örnek grup rehberliği etkinlikleri [Samples of group guidance activities]</i>. http://www.meb.gov.tr/orn.pdf</p> <p>Yükseköğretim Kurulu. (2007). <i>Öğretmen yetiştirme ve eğitim fakülteleri (1982-2007) [Teacher training and education faculties (1982-2007)]</i>. http://www.yok.gov.tr</p> <p>Kanun, Yönetmelik, Tüzük</p> <p>İlköğretim ve Eğitim Kanunu [Elementary and Education Law]. (1961). T.C. Resmî Gazete, (10705), 5 Ocak 1961, 3579-3595.</p>
Günlük Gazete Makalesi	<p>Hitts, P. J. (1999, February 16). In forecasting their emotions, most people flunk out. <i>New York Times</i>. https://www.nytimes.com/1999/02/16/science/in-forecasting-their-emotions-most-people-flunk-out.html</p> <p>Çakmakçı, N. (2004, 13 Eylül). Çabuk unutmayalım [Let's not forget quickly]. <i>Hürriyet</i>. http://hurarsiv.hurriyet.com.tr/goster/haber.aspx?viewid=467797</p>
İnternette Alınan Bilgiler	<p>Yılmaz, A. (2012). <i>Eğitimde yeni gelişmeler [New developments in education]</i>. http://www.egitim.org.tr/makale.html</p> <p>List of oldest companies. (2019, January 13). In <i>Wikipedia</i>. https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=List_of_oldest_companies&oldid=878158136</p>

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ
YAZIM KURALLARI

Test, Ölçek ve Envanter	Tellegen, A., & Ben-Porath, Y. S. (2011). <i>Minnesota Multiphasic Personality Inventory–2 Restructured Form (MMPI-2-RF): Technical manual</i> . Pearson. Topbaş, S., & Güven, S. (2017). <i>Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi (TODİL) [Test of Language Development-Primary: TLD-P]</i> . Detay Yayıncılık.
TED Konuşmaları	Giertz, S. (2018, April). <i>Why you should make useless things</i> [Video]. TED Conferences. https://www.ted.com/talks/simone_giertz_why_you_should_make_useless_things Koç, A. (2018, Mayıs). <i>Eğitimin geleceği, geleceğin eğitimi [Future of education, education of future]</i> [Video]. TED Konuşmaları. https://www.youtube.com/watch?v=gEwZN1Tw1AA
Youtube Videoları	Baddeley, A. (2010, November 3). <i>Alan Baddeley on the development of the working memory model</i> [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=mTONLihOK30

Kaynak: American Psychological Association (2020). *Publication Manual of the American Psychological Association* (7th ed.). American Psychological Association.

HAKEMLER KURULUNA TEŞEKKÜR

Hakemler Kuruluna Teşekkür

Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisindeki 2023 yılı cilt 24 sayı 1'deki makalelerin değerlendirme sürecine zaman ayırarak değerli katkılarını sunan tüm meslektaşlarımıza teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Emine Nilgün METİN
Prof. Dr. H. Elif DAĞLIOĞLU
Doç. Dr. Ahmet YIKMIŞ
Doç. Dr. Alpaslan KARABULUT
Doç. Dr. Ayşe Dolunay SARICA
Doç. Dr. Çağlar ÇETİNKAYA
Doç. Dr. Faruk LEVENT
Doç. Dr. Hasan Said TORTOP
Doç. Dr. Mahmut ÇİTİL
Doç. Dr. Meryem VURAL-BATIK
Doç. Dr. Nestrin SÖNMEZ
Doç. Dr. Nilay KAYHAN
Doç. Dr. Serpil ALPTEKİN
Dr. Öğr. Üyesi Adile Emel SARDOHAN-YILDIRIM
Dr. Öğr. Üyesi Ali KAYA
Dr. Öğr. Üyesi Bilge BAL SEZEREL
Dr. Öğr. Üyesi Gamze TEZCAN
Dr. Öğr. Üyesi Hatice BAYRAKLI
Dr. Öğr. Üyesi Mine KİZİR
Dr. Öğr. Üyesi Mine SÖNMEZ-KARTAL
Dr. Öğr. Üyesi Nisa GÖKDEN-KAYA
Dr. Öğr. Üyesi Özlem ALTINDAĞ-KUMAŞ
Dr. Öğr. Üyesi Özlem GÜMÜŞKAYA
Dr. Öğr. Üyesi Sezen CAMCI-ERDOĞAN
Dr. Öğr. Üyesi Tamer AYDEMİR
Dr. Öğr. Üyesi Ufuk ÖZKUBAT
Dr. Medine Aysin TAŞAR
Arş. Gör. Dr. Tuba GÜNDÜZ