



ANKARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ

Cilt : 22
Sayı : 2
Yıl : 2021

Ankara
2021

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ

Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

2021

Cilt: 22

Sayı: 2

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

Yayın Türü
Akademik-Bilimsel Dergi

Yayın Sahibi
Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Adına Fakülte Dekanı
Prof. Dr. Selahiddin ÖĞÜLMÜŞ

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Prof. Dr. Hatice BAKKALOĞLU

Editör
Prof. Dr. Hatice BAKKALOĞLU

Editör Yardımcıları

Dr. Öğr. Üyesi Gamze ALAK
Dr. Öğr. Üyesi Özgül ALDEMİR-FIRAT
Dr. Öğr. Üyesi Zeynep BAHAP-KUDRET
Dr. Öğr. Üyesi Gülden BOZKUŞ-GENÇ
Doç. Dr. Eylem DAYI
Dr. Öğr. Üyesi Şeyda DEMİR

Dr. Öğr. Üyesi Derya GENÇ-TOSUN
Öğr. Gör. Dr. Burcu KILIÇ-TÜLÜ
Doç. Dr. Seray OLCAY
Öğr. Gör. Dr. Onur ÖZDEMİR
Dr. Öğr. Üyesi Candan Hasret ŞAHİN
Dr. Öğr. Üyesi Özlem TOPER

İngilizce Dil Editörleri
Öğr. Gör. Dr. Şevket ÖZDEMİR
Araş. Gör. Dinçer SARAL
Dr. Öğr. Üyesi Ceyda TURHAN

Ölçme ve Değerlendirme Editörleri
Araş. Gör. Dr. Özge ALTINTAŞ
Araş. Gör. Dr. Cansu AYAN
Araş. Gör. Dr. Fatma KIZILTOPRAK

Teknik Koordinasyon Sorumluları

Araş. Gör. Dr. Hatice AKÇAKAYA
Araş. Gör. Şemsi Kübra AKKUŞ
Araş. Gör. Serap DOĞAN
Araş. Gör. Yasemin ŞENGÜL
Araş. Gör. Samet Burak TAYLAN
Araş. Gör. Uğur YASSIBAŞ
Dr. Gizem YILDIZ

Akademik Danışmanlar Kurulu (Soyadına Göre Alfabetik Sırada)

Prof. Dr. Funda ACARLAR (*Hasan Kalyoncu Üniversitesi*)
Dr. Öğr. Üyesi Yusuf AKAMOĞLU (*The University of Alabama*)
Prof. Dr. Gönül AKÇAMETE (*Yakın Doğu Üniversitesi*)
Prof. Dr. Füsün AKKÖK (*Emekli*)
Prof. Dr. Ayşegül ATAMAN (*Emekli*)
Doç. Dr. Aydın BAL (*University of Wisconsin-Madison*)
Prof. Dr. Berrin BAYDIK (*Ankara Üniversitesi*)
Doç. Dr. Brian A. BOYD (*University of Kansas*)
Prof. Dr. Şener BÜYÜKÖZTÜRK (*Hasan Kalyoncu Üniversitesi*)
Prof. Dr. Fiğen 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*)
Doç. Dr. İ. Birkan GÜLDENOĞLU (*Ankara Üniversitesi*)
Prof. Dr. Sema KANER (*Uluslararası Fındık Üniversitesi*)
Prof. Dr. Necdet KARASU (*Gazi Üniversitesi*)

Prof. Dr. Tevhide KARGIN (*Hasan Kalyoncu Üniversitesi*)
Dr. Bahar KEÇELİ KAYSILI (*Vanderbilt University*)
Prof. Dr. Gönül KIRCAALİ-İFTAR (*Maltepe Üniversitesi*)
Prof. Dr. Ahmet KONROD (*Üsküdar Üniversitesi*)
Prof. Dr. E. Rüya ÖZMEN (*Gazi Üniversitesi*)
Prof. Dr. Mehmet ÖZYÜREK (*Emekli*)
Prof. Dr. Henry ROANE (*Upstate Medical University*)
Prof. Dr. Isabel R. RODRÍGUEZ ORTÍZ (*Universidad de Sevilla*)
Prof. Dr. David SALDAÑA (*Universidad de Sevilla*)
Prof. Dr. Bülbin SUCUOĞLU (*Hacettepe Üniversitesi*)
Prof. Dr. Jane SQUIRES (*University of Oregon*)
Prof. Dr. Elif TEKİN-İFTAR (*Anadolu Üniversitesi*)
Prof. Dr. Seyhun TOPBAŞ (*Istanbul Medipol Üniversitesi*)
Prof. Dr. Yıldız UZUNER (*Anadolu Üniversitesi*)
Prof. Dr. Nihal VAROL ÖZYÜREK (*Emekli*)
Prof. Dr. Linda WATSON (*The University of North Carolina at Chapel Hill*)

Sürdürüm ve İletişim
Tel: 0 (312) 363 33 50/Dâhili:3001-3008-3021
Fax: 0 (312) 363 61 45
E-posta: ozelegitimdergisi@gmail.com

Bu dergi 1995 yılından beri hakemli bir dergi olarak yayınlanmaktadır. Tüm hakkı saklıdır. Bu derginin tamamı ya da dergide yer alan bilimsel çalışmaların bir kısmı ya da tamamı 5846 yasanın hükümlerine göre Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dekanlığının yazılı izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayımlanamaz.

İNDEKSLER VE DİZİNLER



Emerging Sources Citation Index
(2017'den beri)



EBSCO Host
(2011'den beri)

DOAJ

DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

Directory of Open Access
Journals
(2016'dan beri)



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

İçindekiler

Editörden

Araştırma

<i>Sezen CAMCI-ERDOĞAN</i>	Öğretmen Adaylarının Özel Gereksinimli Bireylerin Eğitimine Yönelik Görüşleri.....	283
<i>Muhammed Doğukan BALÇIN</i> <i>Mehtap YILDIRIM</i>	Kaynaştırma Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersi STEM Çalışmalarının Değerlendirilmesi	307
<i>Oğuz Kaan ESENTÜRK</i> <i>Erkan YARIMKAYA</i>	Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuğa Sahip Annelerin Uyguladığı Uyarlanmış Fiziksel Aktivitelerin Annelerin Yaşam Kalitesine Etkisi	343
<i>Öznur BAYAR</i> <i>Türkan DOĞAN</i>	Okul Psikolojik Danışmanı Adaylarının Özel Eğitim Öz-Yeterlik Algıları ve Yeterlilik Düzeyleri: Bir Karma Yöntem Çalışması.....	369
<i>Zahide TÖRET</i> <i>Selda ÖZDEMİR</i>	Jest Kullanımının Görme Yetersizliğinden Etkilenmiş ve Gören Yetişkinlerin Leksikal Ulaşım Sürecine Etkisinin Karşılaştırılması.....	395
<i>Çağlar ÇETİNKAYA</i>	Özel Yetenekli Öğrencilerin Proje Tabanlı Müfredat Farklılaştırma Örneği	419
<i>Serap BÜYÜKKIDIK</i> <i>Ayşe ŞİMŞEK-BATAR</i>	Özel Yetenekli Çocukların Baskın Özelliklerinin İkili Karşılaştırmalar Yöntemiyle Ölçeklenmesi	439
<i>Gamze ALAK</i>	Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuk Anneleri Çocuklarının Hangi Davranışlarını Nasıl Yanıtlıyor?.....	465

Derleme

<i>Sezgin VURAN</i> <i>Seray OLÇAY</i>	Sistemik Derleme: Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerde Uygun Olan ve Olmayan Davranış Örnekleriyle Öğretim.....	491
<i>Aydan KIZILASLAN</i> <i>Ayşegül AVŞAR TUNCAY</i> <i>Çiğdem Nilüfer UMAR</i>	Kapsayıcı Pedagoji: Özel Gereksinimli Öğrencinin Psikopatolojik Analizi	517

Kongre ve Sempozyum Duyuruları

Özel Eğitim Dergisi Yazım Kuralları

Hakemler Kuruluna Teşekkür

*İletişim Adresi: Ankara Üniversitesi Cebeci Yerleşkesi Eğitim Bilimleri Fakültesi
Özel Eğitim Bölümü 06590 Cebeci-ANKARA*

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

Faks: 0 (312) 363 61 45

CONTENTS

Contents

From Editor

Research

Sezen CAMCI-ERDOĞAN Opinions of Pre-service Teachers About the Education of Individuals with Special Needs 283

Muhammed Doğukan BALÇIN
Mehtap YILDIRIM Evaluation of the STEM Practices: The Science Courses of Inclusive Students 307

Oğuz Kaan ESENTÜRK
Erkan YARIMKAYA The Effect of Adapted Physical Activities Implemented by Mothers having Children with Autism Spectrum Disorder on the Mothers' Quality of Life 343

Öznur BAYAR
Türkan DOĞAN School Counselor Candidates' Special Education Self-Efficacy Perceptions and Levels of Proficiency: A Mixed-Method Study 369

Zahide TÖRET
Selda ÖZDEMİR A Comparison of the Effects of Gesture Use on the Lexical Access Process of Adults with Visual Impairments and Sighted Adults 395

Çağlar ÇETİNKAYA Project-Based Curriculum Differentiation Example of Gifted Students 419

Serap BÜYÜKKIDIK
Ayşe ŞİMŞEK-BATAR Scaling Gifted Children's Dominant Characteristics Using Pair-Wise Comparison Method 439

Gamze ALAK To Which Behaviors of Children with Autism Spectrum Disorders and How Do Their Mothers Respond? 465

Review

Sezgin VURAN
Seray OLÇAY A Systematic Review: The Cool Versus Not Cool Procedure in Individuals with Autism Spectrum Disorder 491

Aydan KIZILASLAN
Ayşegül AVŞAR TUNCAY
Çiğdem Nilüfer UMAR Inclusive Pedagogy: Psychopathological Analysis of A Student with Special Needs 517

Announcement for Conferences and Symposium

Notes for Contributors

Thanks to Editorial Board

*Address: Ankara University Cebeci Campus, Faculty of Educational Sciences,
Department of Special Education, 06590, Cebeci-ANKARA*

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

Fax: 0 (312) 363 61 45

Editörden...

Sevgili Okurlarımız,

Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi'nin 2021 yılının ilk sayısı olan Haziran, 22. Cilt, 2. 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. Aynı zamanda “Ölçme Değerlendirme Editörlüğü” görevini yürütmek üzere editörler kurulumuza yeni katılan Bozok Üniversitesinden Dr. Öğr. Üyesi Fulya BARIŞ-PEKMEZCİ'ye hoş geldiniz diyerek çalışmalarında başarılar diliyorum.

Dergimizin bu sayısında sekiz araştırma ve iki derleme makalesi yer almaktadır. Bu çalışmalarını kısaca sizlerle paylaşmak istiyorum. Bu sayımızda yayımlanan ilk araştırma makalesi *Sezen CAMCI-ERDOĞAN* tarafından yürütülen “*Öğretmen Adaylarının Özel Gereksinimli Öğrencilerin Eğitimine Yönelik Görüşleri*” adlı çalışmadır. Çalışmada öğretmen adaylarının, özel eğitime ihtiyaç duyan bireylerin eğitimine yönelik görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Nitel bir araştırma olarak planlanan çalışmada lisans son sınıfa devam eden toplam 104 Sınıf Öğretmenliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Fransızca Öğretmenliği adaylarına görüş formları dağıtılmıştır. Bu görüş formu kapsamında öğretmen adaylarının özel eğitime gereksinimi olan grupların eğitim ihtiyaçlarına yönelik sorumluluk alıp almamaları gerektiğine ve en çok/en az hangi grupta faydalı olabilecekleri ve nedenleri gibi ifadelerle yer vermeleri istenmiştir. Verilerin analizinde betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının %98'inin özel eğitime ihtiyaç duyan bireylerin eğitiminde sorumluluk almak gerektiğini düşündüğü bulunmuştur. Öğretmen adaylarının en faydalı olabileceği grubun fiziksel yetersizlik grubu; en az fayda sağlayabilecekleri grubun ise zihinsel yetersizlik grubu olduğunu düşündükleri ortaya çıkmıştır. Bu düşünceleri ortaya çıkaran nedenlerin ise, bazı grupların daha öğretilbilir olması, özel eğitime dair gerekli ve yeterli eğitimlerin varlığı/yokluğu, özel eğitim gereksinimi olan öğrenciler ile ilgili deneyimlerin varlığı/yokluğu gibi durumlarla ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır.

“*Kaynaştırma Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersi STEM Çalışmalarının Değerlendirilmesi*” adlı ikinci araştırma makalesi *Muhammed Doğukan BALÇIN* ve *Mehtap YILDIRIM* tarafından kaleme alınmıştır. Araştırmada destek eğitim odalarında verilen fen bilimleri dersi kapsamında özel gereksinimli öğrencilerin STEM çalışmalarındaki yeterliklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma bir durum çalışması olarak desenlenmiştir. Çalışma grubunu bir devlet ortaokulunun yedinci sınıfında öğrenim gören tam zamanlı kaynaştırma eğitimi alan üç özel gereksinimli birey oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak; bilgi testi, kontrol listesi, materyal değerlendirme formu, STEM becerileri dereceli puanlama anahtarı, öz değerlendirme formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Veri analizinde içerik ve betimsel analizden yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin fen bilgilerini gerçekleştirdikleri materyallerine yansıtılabildikleri fakat matematik, teknoloji ve mühendislikle bağdaştıramadıkları belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin tasarımlarını planlayabildikleri, zihinlerinde oluşturabildikleri ancak çizime dökemedikleri görülmüştür. Buna rağmen tasarıma dönüştürmede başarı sağlayabildikleri belirlenmiştir. Çalışmanın sonucunda, kaynaştırma öğrencilerinin STEM çalışmalarına dâhil edilmeleri önerilmiştir.

Üçüncü araştırma makalesi *Oğuz Kaan ESENTÜRK* ve *Erkan YARIMKAYA* tarafından yürütülen “*Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuğa Sahip Annelerin Uyguladığı Uyarlanmış Fiziksel Aktivitelerin Annelerin Yaşam Kalitesine Etkisi*” adlı çalışmadır. Araştırmada Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) olan çocuğa sahip anneler tarafından uygulanan uyarlanmış fiziksel aktivite (UFA) programının annelerin yaşam kalitesi üzerindeki etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Karma modelde desenlenen araştırmaya OSB olan çocuğa sahip 24 anne katılmıştır (uygulama grubu = 12, kontrol grubu = 12). Uygulama grubunda yer alan anneler ve OSB olan çocukları ile birlikte 12 hafta süresince UFA programı yürütülmüştür. UFA programı öncesi, annelerin programda yer alan aktiviteleri uygulama becerisi kazanmaları için üç gün süreyle aile eğitimi oturumları düzenlenmiştir. Araştırmanın nicel verileri Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği aracılığıyla, nitel verileri ise yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak elde edilmiştir. Bulgular, annelerin yaşam kalitelerinde UFA programı öncesi ve sonrası arasında olumlu yönde anlamlı farklılık olduğunu göstermiştir. Araştırmadan üç hafta sonra elde edilen izleme testinde, UFA programı sonrası annelerin yaşam kalitelerinde gözlenen olumlu yöndeki değişimin devam ettiği belirlenmiştir. Sonuç olarak, anneler tarafından uygulanan UFA programının araştırmaya katılan annelerin yaşam kaliteleri üzerinde olumlu bir etki oluşturduğu ortaya konmuştur.

Öznur BAYAR ve *Türkan DOĞAN* tarafından kaleme alınan dördüncü araştırma makalesi “*Okul Psikolojik Danışmanı Adaylarının Özel Eğitim Öz-Yeterlik Alguları ve Yeterlilik Düzeyleri: Bir Karma Yöntem Çalışması*” adını taşımaktadır. Okul psikolojik danışmanı adaylarının özel eğitimde öz-yeterlik algularının ve yeterlilik düzeylerinin incelenmesinin amaçlandığı bu araştırmada yakınsak paralel karma desen (NİC+NİT) kullanılmıştır. Katılımcıların özel eğitim öz-yeterlik algularını ölçmek için nicel (“Rehber Öğretmen Özel Eğitim Öz-Yeterlik Ölçeği”); özel eğitim yeterlilik düzeylerini ölçmek için nitel yöntem (“Vaka Sunumu ve Vaka ile İlgili

Sorular Formu”) kullanılmıştır. Katılımcılar Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Programı 3. ve 4. sınıf öğrencilerinden ($n = 233$) oluşmuştur. Bulgulara göre katılımcıların özel eğitim öz-yeterlik algılarının orta düzeyde olduğu; katılımcıların kimlik cinsiyeti ve sınıf düzeyine göre özel eğitim öz-yeterlikleri arasında anlamlı fark bulunmadığı; kaynaştırma dersi alan katılımcıların özel eğitim öz-yeterlik puanları kaynaştırma dersi almayanlara göre daha yüksek olduğu; katılımcıların tanı-değerlendirme için kurumlara başvuru, öğrenci için yapılacak eğitsel, kişisel/sosyal rehberlik, aileye ve öğretmenlere müşavirlik konularında bilgi sahibi oldukları; öte yandan katılımcıların yanıtlarında mesleki rehberlik ve hak savunuculuğu konularına daha az yer verdikleri bulunmuştur. Sonuç olarak okul psikolojik danışmanı adaylarının özel eğitimde mesleki rehberlik hizmetleri konusunda bilgilerini arttırmaları gerektiği gözlenmiştir. Aynı zamanda, okul psikolojik danışmanlığının hak savunuculuğuna dayalı bilgi seviyesinin artırılması gerektiği öne sürülmüştür.

Beşinci araştırma makalesi olan “*Jest Kullanımının Görme Yetersizliğinden Etkilenmiş ve Gören Yetişkinlerin Leksikal Ulaşım Sürecine Etkisinin Karşılaştırılması*” adlı çalışma Zahide TÖRET ve Selda ÖZDEMİR tarafından kaleme alınmıştır. Araştırmada jestlerin görme yetersizliği olan ve gören yetişkinlerin leksikal ulaşım sürecine etkisinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Araştırma deneysel desen 2x2 tekrarlı ölçümler tasarımı kullanılarak desenlenmiştir. Araştırmaya, eğitim, cinsiyet ve yaş bakımından benzer özellikler gösteren 20 görme yetersizliği olan ve 20 gören yetişkin katılmıştır. Katılımcıların sözel performansları Sözel Akıcılık Testi kullanılarak ölçülmüştür. Leksikal ulaşım sürecinde jest kullanmanın etkisini belirlemek amacı ile katılımcılara iki gruptan oluşan hedef kelime listesinde bulunan kelimelerin anlamları okunmuştur. Katılımcıların kelimeleri jestler engellenmiş ve jestler serbest koşulunda tahmin etmeleri istenmiştir. Araştırma sonunda, görme yetersizliği olan ve gören katılımcıların jest kullanmalarının serbest olduğu koşulda kullandıkları sembolik ve kendini düzenleme jestlerinin sıklıkları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı, ancak vurgulayıcı jestleri kullanma sıklıkları arasında anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur. Jest kullanımı engellenmiş koşulda ise katılımcı grupların leksikal ulaşım süreci sonunda doğru yanıt verme sıklıkları arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür.

“*Özel Yetenekli Öğrencilerin Proje Tabanlı Müfredat Farklılaştırma Örneği*” adlı altıncı araştırma makalesi Çağlar ÇETİNKAYA tarafından kaleme alınmıştır. Araştırmada Sanal proje tabanlı farklılaştırılmış müfredat eğitiminin öğrencilerin proje tabanlı sanal öğrenme yeterliliklerinde etkili olup olmadığının incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma yarı deneysel modelde boylamsal bir araştırma olarak tasarlanmıştır. Çalışma kapsamında 2013-2019 yılları arasında 17 ortaöğrenim düzeyindeki öğrenciye Araştırmada Proje Tabanlı Sanal Öğrenme Yeterlilikleri Ölçeği 3 yıl aralıklarla uygulanarak veriler toplanmış ve analiz edilmiştir. Çalışmada bağımlı değişken öğrencilerin Proje Tabanlı Sanal Öğrenme Yeterlilikleri (PTSÖY) Puanı, bağımsız değişken proje tabanlı sanal öğrenme eğitimi alma durumu olarak belirlenmiştir. Analiz sonuçlarına göre öğrencilerin proje tabanlı sanal öğrenme becerilerinde olumlu yönde değişmelerin olduğu bulunmuştur.

Serap BÜYÜKKIDIK ve Ayşe ŞİMŞEK tarafından kaleme alınan yedinci araştırma makalesi “*Özel Yetenekli Çocukların Baskın Özelliklerinin İkili Karşılaştırmalar Yöntemiyle Ölçeklenmesi*” adını taşımaktadır. Araştırmada Bilim ve Sanat Merkezinde eğitim-öğretim gören özel yetenekli öğrencilerin alanyazın taraması ve uzman görüşü sonucunda elde edilen baskın özelliklerinin ebeveyn görüşleri alınarak ölçekleme yöntemi ile önem derecelerini tespit etmek amaçlanmıştır. Özel yetenekli öğrencilerin baskın özellikleri araştırmacılar tarafından sekiz ifade altında toplanmıştır. Betimsel araştırmaya gönüllü olarak katılan 204 ebeveyn den veriler toplanmıştır. V. ve III. Hal Tam Veri Matrisiyle ölçekleme işlemi sonunda ebeveynlerin özel yetenekli çocuklardaki baskın özellikleri önem sırasına göre gelişmiş merak duygusu, keskin gözlem yeteneği, gelişmiş hayal gücü, yüksek derecede yaratıcılık, hızlı öğrenme yeteneği, iyi problem çözme/muhakeme yeteneği, geniş kelime dağarcığı ve mükemmeliyetçilik şeklinde sıraladıkları görülmüştür. Araştırma sonucunda V. Hal denklemi ve III. Hal denklemiyle elde edilen uyarıcı sıralarının birbiri ile tamamen tutarlı olduğu tespit edilmiştir.

Bu sayımızda yer alan son araştırma makalesi olan “*Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuk Anneleri Çocuklarının Hangi Davranışlarını Nasıl Yanıtlıyor?*” adlı çalışma Gamze ALAK tarafından yürütülmüştür. Araştırmada okul öncesi dönemde sözel olmayan OSB çocuk annelerinin çocuklarının nesne/eylem katılımını veya iletişim eylemlerini hangi sıklıkta ve nasıl yanıtladıkları gözleme dayalı boylamsal olarak incelenmiştir. Araştırmaya ölçüt örnekleme ile seçilen okul öncesi dönemde sözel olmayan 31 anne-çocuk çifti katılmıştır. Verilerin betimsel istatistikler ile analiz edildiği araştırma sonucunda, her iki ölçüm zamanında da çocukların kendiliğinden başlattığı nesne/eylem katılımının amaçlı iletişim eylemlerinden oldukça yüksek olduğu belirlenmiştir. Anneler, her iki ölçüm zamanında da çocuklarının ilgisini izleyen sözel yanıtlayıcılık türlerinden en çok yorumlamayı sonra da sırasıyla davranışsal istek ve dilsel istek bildirmeyi kullanmışlardır. Ayrıca sözel olmayan yanıtlamaları yorumlama dışında çocuklarının ilgisini izleyen diğer sözel yanıtlardan daha çok tercih etmişlerdir. Diğer taraftan annelerin dikkati yeniden yönlendiren ifadeleri, davranışı yeniden yönlendiren ifadelere oranla daha fazla kullandıkları ancak çocuklarının ilgisini çoğunlukla sözel olarak yanıtlamadıkları belirlenmiştir. Son olarak annelerin çocuklarının iletişim eylemlerini çoğunlukla yanıtlamadıkları ancak yanıtladıkları amaçlı iletişim eylemlerinde ise en çok dilbilimsel haritalamayı, sonra da sırasıyla tekrar ve genişletmeyi kullandıkları tespit edilmiştir.

Sezgin VURAN ve Seray OLÇAY tarafından kaleme alınan “Sistemantik Bir Derleme: Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerde Uygun Olan ve Olmayan Davranış Örnekleriyle Öğretim” adlı çalışma bu sayımızda yayımlanan ilk derleme makalesidir. Sosyal beceri yetersizlikleri OSB'nin en önemli belirtilerinden biridir ve sosyal beceri öğretim programları ile sosyal yeterliliklerin geliştirilmesi mümkündür. Bu amaçla kullanılabilecek uygulamalardan biri uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimdir. Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim, hedef sosyal becerinin hem uygun hem de uygun olmayan şeklinin gösterildiği bir sosyal ayırt etme programıdır. Bu çalışmada uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretime, davranışsal beceri öğretiminden farklılaşan yönlerine ilişkin açıklamalarda bulunulması, uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin OSB tanısı olan bireylere sosyal becerilerin öğretimindeki etkililiğinin incelendiği araştırmaların betimsel olarak analiz edilmesi amaçlanmıştır. Belirlenen dahil etme ölçütlerini taşıyan sekiz araştırma demografik, yöntemsel ve sonuç özellikleri açısından incelenmiştir. Araştırmalarda 3-12 yaş aralığındaki zekâ düzeyleri 67-132 arasında olan katılımcılar ile çalışıldığı, rol oynama çalışmalarının uygulamanın etkili olmasında kritik bir basamak olduğu, uygulamaların OSB tanısı olan bireylere sosyal becerilerin kazandırılmasında umut vaat ettiği görülmüştür.

Bu sayımızda yer alan ikinci ve son derleme çalışması *Aydın KIZILASLAN, Ayşegül AVŞAR-TUNCAY ve Çiğdem Nilüfer UMAR* tarafından kaleme alınan “*Kapsayıcı Pedagoji: Kaynaştırma Öğrencisinin Psikopatolojik Açıdan Analizi*” adlı çalışmadır. Kapsayıcı pedagoji, bireysel farklılıkları olan öğrencilerin öğrenmede ihtiyaç duydukları bireysel öğrenme stillerine ve öğretim sırasında da öğretmenlerin bu farklılıklara yönelik cevap verebilmelerine odaklanarak öğrenme fırsatlarıyla karakterize edilen zengin bir öğrenme ortamının geliştirilmesini amaçlar. Ülkemizde engelli sosyolojisi gelişim evresinde iken maalesef engelli psikolojisi alanında çalışmalar halen başlangıç evresinde denilebilecek bir düzeydedir. Bu çalışmada, rekabet ve ek/özel eğitim kavramlarına sıkışmış kapsayıcı eğitime tabi olan özel gereksinimi olan öğrencilerin karşı karşıya kalabilecekleri anksiyete ve depresyon gibi psikopatolojik duyu durumlarının çocukların eğitsel yaşamları üzerine etkilerini irdelemek ve kaynaştırma eğitiminin tüm sorumluluğunu yüklenen kaynaştırma öğretmenlerinin öğrencilerin yetersizlik ya da güçlüklerinin yanı sıra deneyimleyebilecekleri duyu durumlarına ilişkin farkındalıklarını arttırmak amaçlanmıştır.

Sevgili okurlarımız, Dergimizin zamanında çıkması ve niteliğinin artırılması için yoğun çaba harcayan Editörler Kurulunda yer alan çalışma arkadaşlarıma sizlerin huzurunda bir kez daha 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. 2021 yılının Eylül ayında yayımlanacak olan üçüncü sayımızda 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, June 2021, Volume 22, Issue 2. 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. Additionally, I would like to welcome and wish success in her work to Assist. Prof. Fulya BARIŞ-PEKMEZCİ from Bozok University, who joined our editorial board as "Measurement and Evaluation Editor".

This issue of our journal contains eight research and two review articles. I want to briefly share these studies with you. The first research article in the current issue includes a study of *Sezen CAMCI-ERDOĞAN* namely "Opinions of Pre-service Teachers About the Education of Individuals with Special Needs." The aim of the study was to identify the opinions of pre-service teachers about the education of individuals with special needs. This study employed a case study methodology. A semi-structured form was distributed to a total of 104 pre-service teachers. Descriptive analysis was used for data analysis. It was concluded that 98% of the teacher candidates thought they should take the responsibility in the education of individuals with special needs. Pre-service teachers thought that they would be most beneficial for physically disabled people and the least beneficial for mentally disabled people. The reasons for these thoughts were that individuals in these groups learned more easily than individuals in other special education groups, the presence/absence of necessary and sufficient training given to the candidates in terms of special education, and the presence/absence of their experience with individuals with special needs.

The second study namely "Evaluation of the STEM Practices: The Science Courses of Inclusive Students" was conducted by *Muhammed Doğukan BALÇIN* and *Mehtap YILDIRIM*. This research was a case study that aims to evaluate the skills, which are performed in STEM practices, of the students with SENs in the resource rooms where science courses are taught. The study group consisted of three 7th grade students with SENs. Data collection tools included content knowledge test, checklist, material evaluation form, STEM skills rubric, self-evaluation form, and semi-structured interview form. The data analysis methods involved descriptive analysis and content analysis. Findings showed that the students are able to transfer their science knowledge into practice through current materials. However, they couldn't associate with knowledge of mathematics, technology, and engineering. In addition, it was observed that students were planning their designs in their minds but could not concretely drawing on paper. Nevertheless, it was determined that they were able to realize their designs. The result of this research suggested that inclusive students should be integrated into STEM practices.

The third research article in this issue is authored by *Oğuz Kaan ESENTÜRK* and *Erkan YARIMKAYA* namely "The Effect of Adapted Physical Activities Implemented by Mothers having Children with Autism Spectrum Disorder on the Mothers' Quality of Life." In this research, it was aimed to examine the effects of adapted physical activity (APA) program applied by mothers having children with Autism Spectrum Disorder (ASD) on the mothers' quality of life. A total of 24 mothers having children with ASD participated in the research, which was designed in the mixed model (implementation group = 12, control group = 12). The APA program was conducted for 12 weeks with the mothers in the implementation group and their children with ASD. Before the APA program, family training sessions were held for three days in order for mothers to gain the ability to apply the activities in the program. The quantitative data of the study were obtained through the Beach Center Family Quality of Life Scale, and the qualitative data were obtained using a semi-structured interview form. The findings showed that there was a positive significant difference in the mothers' quality of life before and after the APA program. In the follow-up test obtained three weeks after the research, it was determined that the positive change observed in the mothers' quality of life after the APA program continued. As a result, it was revealed that the APA program applied by mothers has a positive effect on the mothers' quality of life participating in the research.

The fourth article which was conducted by *Öznur BAYAR* and *Türkan DOĞAN* namely "School Counselor Candidates' Special Education Self-Efficacy Perceptions and Levels of Proficiency: A Mixed-Method Study." The aim was to examine school counselor candidates' self-efficacy perceptions and their proficiency levels regarding special education. Convergent parallel mixed design was used. Quantitative method was used to measure self-efficacy ("School Counselors' Self-Efficacy Scale regarding Special Education"). Qualitative method ("Case Presentation and Case Questionnaire") was used to measure the proficiency. The participants were Guidance and Psychological Counseling students from junior senior class ($n = 233$). Findings indicated special education self-efficacy of the participants was at a medium level. No significant difference was found between the special education self-efficacy according to gender and class. Special education self-efficacy was higher among those who took inclusion course. Participants had information regarding the need to refer the child to diagnosis- evaluation, educational and personal/social guidance for student, and consultancy for family/teachers. However, participants

presented less information on vocational guidance and advocacy. Medium level of special education self-efficacy is consisted with previous studies and it may be about the limited level of education regarding special education. It was observed that school counselor candidates need to increase their knowledge about vocational guidance services. Advocacy was also less evident in participants' responses which is an important part of school counseling and therefore the information about advocacy needs to be increased.

The fifth research article namely "*A Comparison of the Effects of Gesture Use on the Lexical Access Process of Adults with Visual Impairments and Sighted Adults*" was authored by *Zahide TÖRET* and *Selda ÖZDEMİR*. The main purpose of this study was to compare the effects of gesture use on the lexical access of adults with visual impairments (VI) and sighted adults. A 2x2 repeated measurements design was used. A total of 20 adults with VI and 20 sighted adults with similar demographic characteristics were recruited. The verbal performances of the participants were measured via the use of the verbal fluency test. The meanings of the words in a Target Word List were read to each participant to identify the effects of gesture use on the lexical access. After listening to each word's definition, all participants were asked to guess the related word under gesture-free or gesture-restricted conditions. There were no differences between the frequencies of symbolic gestures and self-adaptors used by adults with visual impairments and sighted adults. However, there was a significant difference between the frequencies of beat gestures in gesture-free condition. In the gesture-restricted condition, there was a significant difference between the correct response frequencies of the word groups following the lexical access.

The sixth research article in this issue with the title of "*Project-Based Curriculum Differentiation Example of Gifted Students*" was authored by *Çağlar ÇETİNKAYA*. In this study, the changes in the skills of students who are identified as gifted to the project-based virtual learning were investigated. Virtual project-based differentiated curriculum education was effective on students' project-based virtual learning qualifications or not was the aim of the research. It was a longitudinal study in a semi-experimental model in terms of method. Within the scope of the study, the Project-Based Virtual Learning Qualifications Scale was applied to 17 middle school education students between 2013 and 2019 at 3-year intervals, and the data were gathered and analyzed. In this study, dependent variable was Project-Based Virtual Learning Qualifications (PBVLQ) scores, independent variable is being attained with project based virtual learning education. According to analysis results, it was found that there are positive changes in the project-based virtual learning skills of the students.

The seventh article which was conducted by *Serap BÜYÜKKIDIK* and *Ayşe ŞİMŞEK* namely "*Scaling Gifted Children's Dominant Characteristics Using Pair-Wise Comparison Method.*" In this study, it was aimed to conduct a scaling study to determine the dominant characteristics of gifted children who attend Science and Art Centers (SAC). In this scaling study, the opinions of the parents of the children identified with gifted/talented were taken. The dominant characteristics of gifted children were collected under eight statements by the researchers. Data were collected from 204 parents who voluntarily participated in the descriptive research. At the end of the scaling process with the Case V and Case III Full Data Matrix, it was seen that the parents ranked the dominant characteristics in gifted children as strong curiosity, keen powers of observation ability, vivid imagination, high degree of creativity, rapid learning ability, good problem solving / reasoning ability, extensive vocabulary, and perfectionism, respectively. At the end of the research, it has been determined that the stimulus sequences obtained by the Case V and Case III equations are completely consistent with each other. When the scale values are examined, it is seen that the intervals of the scale values obtained from the Case III equation are wider than the Case V equation. The scale values obtained from the Case III equation are higher than the scale values obtained from the Case V equation.

The last research article in this issue with the title of "*To Which Behaviors of Children with Autism Spectrum Disorders and How Do Their Mothers Respond?*" was authored by *Gamze ALAK*. The purpose of this study was to longitudinally examine how the mothers responded to their nonverbal preschool children with Autism Spectrum Disorders (ASD) regarding their children's object/action engagement and communicative actions. Longitudinal scanning design was used in this observational study. Accordingly, the variables were repeatedly measured at two different time points to determine whether there was any change in the frequency or type of maternal responses following the children's object/action engagement and communication actions. The participants were 31 mothers and their preschool children who were nonverbal and selected by criterion sampling. The data were descriptively analyzed. At both measurement times, the mothers used interpretations most frequently, followed by behavioral and verbal requests. Besides, they preferred nonverbal responses following child interest more than verbal requests and behavioral requests. They used the expressions to redirect attention more than those to redirect behavior. However, they did not verbally respond to their child's interests. Finally, the mothers mostly did not respond to their child's communicative actions. But, when they responded to the intentional communication actions, they used linguistic mapping most frequently followed by repetition and expansion.

The first review article of this issue was authored by *Sezgin VURAN* and *Seray OLÇAY* namely "*A Systematic Review: The Cool Versus Not Cool Procedure in Individuals with Autism Spectrum Disorder.*" Social skill deficiencies are among the most important symptoms of Autism Spectrum Disorder (ASD). It is emphasized

that social competences can be developed with social skills training programs. The cool versus not cool procedure is one of the interventions to be used for this purpose. This procedure is a social discrimination program that shows both the appropriate and inappropriate forms of the target social skill. The present study aimed to provide information on the aspects differentiating the cool versus not cool procedure from behavioral skills training, and to analyze descriptively the studies examining its effectiveness in teaching social skills to individuals with ASD. There were eight studies that met the inclusion criteria. They were examined in terms of demographic, methodological, and conclusion characteristics. It was observed that role-playing studies were a critical step for the effectiveness of the intervention, and the interventions were promising in helping the individuals with ASD acquire social skills.

The second review article of this issue is “*Inclusive Pedagogy: Psychopathological Analysis of A Student with Special Needs*” which was authored by *Aydın KIZILASLAN, Ayşegül AVŞAR-TUNCAY* and *Çiğdem Nilüfer UMAR*. Inclusive pedagogy focuses on responding to differences in the context of instruction along with the individual needs and differences of the students. This approach targets the development of a rich learning community characterized by learning opportunities for most students, which indicates a shift in teaching and learning towards an equal learning environment. This study aimed to examine the effect of psychopathological moods such as anxiety and depression on the educational lives of children with special needs, to increase the awareness of researchers about the knowledge and skills that should be included in teachers' practices, and to reveal the implications of this study for teacher education and professional development.

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 the 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 upcoming issue which will be published in September 2021...

Prof. Hatice BAKKALOĞLU



Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi

Yıl: 2021, Cilt: 22, Sayı: 2, Sayfa No: 283-306

doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.663271

ARAŞTIRMA

Gönderim Tarihi: 23.12.19

Kabul Tarihi: 21.09.20

Erken Görünüm: 08.10.20

Öğretmen Adaylarının Özel Gereksinimli Bireylerin Eğitime Yönelik Görüşleri*

Sezen Camcı-Erdoğan^{ID**}
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Öz

Özel gereksinimli bireylerin eğitiminde istenen başarının elde edilmesi ve her bireyin gereksinimleri doğrultusunda ihtiyaç duyduğu eğitimi alabilmesi için her branştan öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının bu eğitim sürecine katılması önemlidir. Mevcut çalışmanın amacı öğretmen adaylarının, özel gereksinimli bireylerin eğitimine yönelik görüşlerinin belirlenmesidir. Nitel bir araştırma olarak planlanan çalışmada veriler, lisans son sınıfa devam eden Sınıf (51), Fen Bilgisi (42) ve Fransızca Öğretmeni (11) adaylarından yarı-yapılandırılmış anket formları ile toplanmış ve betimsel analiz tekniği ile analiz edilmiştir. Çalışmada, öğretmen adaylarının %98'inin özel gereksinimli bireylerin eğitiminde sorumluluk almak gerektiğini düşündüğü sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının en faydalı olabileceklerini düşündükleri grubun fiziksel yetersizlik; en az fayda sağlayabileceklerini düşündükleri grubun ise zihinsel yetersizlik olduğu ortaya çıkmıştır. Bu düşünceleri ortaya çıkaran nedenlerin ise belirttikleri grupların diğer gruplara göre daha kolay/zor öğrenmesi, adayların özel eğitime dair gerekli ve yeterli eğitimlerinin varlığı/yokluğu ve adayların özel gereksinimli bireyler ile ilgili deneyimlerinin varlığı/yokluğu gibi durumlarla ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar sözcükler: Özel gereksinimli birey, özel eğitime yönelik görüş, öğretmen adayları, kaynaştırma, hizmet öncesi eğitim.

Önerilen Atıf Şekli

Camcı-Erdoğan, S. (2021). Öğretmen adaylarının özel gereksinimli bireylerin eğitimine yönelik görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 22(2), 283-306. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.663271

*Bu çalışma, 27-29 Haziran 2019 tarihlerinde İstanbul'da düzenlenen V. TURKCESS Uluslararası Eğitim ve Sosyal Bilimler Kongresi'nde sunulan sözlü bildirinin genişletilmiş halidir.

****Sorumlu Yazar:** Dr. Öğr. Üyesi, E-posta: scamci@istanbul.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-5059-9168>

Günümüzde eğitimde bireysel farklılıkların dikkate alınarak, bu farklılıklara hitap eden öğretimsel uygulamaların seçimi birçok ülkenin eğitim politikasında yerini almıştır. Özel gereksinimli bireylerin eğitimleri de bireysel farklılıklar çerçevesinde üzerinde hassasiyetle durulan ve üzerine ciddi politikalar oluşturulan konular arasındadır. Yurtdışında ve ülkemizde özel gereksinimli bireylerin eğitimlerinin en az kısıtlayıcı ortamlarda gerçekleştirilmesi sağlanmaya çalışılmaktadır (Yılmaz & Batu, 2016). En az kısıtlayıcı eğitim ortamı “bir öğrencinin ailesi ve akranlarıyla en fazla birlikte olabileceği, aynı zamanda eğitim gereksinimlerinin en iyi şekilde karşılanabileceği eğitim ortamıdır” (Batu & Kırcaali-İftar, 2005). Bu bağlamda özellikle 1980’li yıllardan itibaren özel gereksinimli bireyler genel eğitim sınıflarında kaynaştırma uygulamalarından yararlanan öğrenciler olarak yer almaya başlamış ve 1997 yılında çıkarılan 573 Sayılı Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile bu uygulama yaygınlaşmıştır. Türkiye’de de özel gereksinimli bireylerin ihtiyaçları doğrultusunda kendilerine uygun eğitim hizmetlerinden faydalanması gerekliliği yönetmelik ve yönergeler ile ortaya koyulmuştur (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2006, 2018a).

Özel eğitim ihtiyacı olan birey “bireysel ve gelişim özellikleri ile eğitim yeterlikleri açısından akranlarından anlamlı düzeyde farklılık gösteren birey” olarak tanımlanırken; özel eğitim "bireysel ve gelişim özellikleri ile eğitim yeterlilikleri açısından akranlarından anlamlı farklılık gösteren bireylerin eğitim ve sosyal ihtiyaçlarını karşılamak üzere geliştirilmiş eğitim programları ve özel olarak yetiştirilmiş personel ile uygun ortamlarda sürdürülen eğitim” (MEB, 2018a, s. 2) olarak tanımlanmıştır. Ülkemizde; zihinsel yetersizlik, görme yetersizliği, işitme yetersizliği, dil ve konuşma güçlüğü, ortopedik yetersizlik, birden fazla alanda yetersizlik, otizm, duygusal uyum güçlüğü, süregen hastalık, özel öğrenme güçlüğü, sosyal uyum güçlüğü, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu ve özel yetenek tanısı alan bireyler özel eğitim kapsamında yer almaktadır (MEB, 2006). Bu sınıflandırmadan da görülebileceği gibi grupların tümü özel eğitim kapsamında olsa da bireysel özellikleri ve gereksinimleri birbirinden farklılaşmaktadır. Bu yüzden bu bireyler, ihtiyaçlarını bilen ve özellikle eğitsel gereksinimlerine yanıt verebilecek personel ve öğrenme ortamlarına ihtiyaç duymaktadırlar. Zira özel eğitim süreci ile özel gereksinimli bireylerin toplumla iyi ilişkiler kuran, çevresine uyum sağlayabilen, kendi ayakları üzerinde duran ve toplumda tüketici rolünden çok üretici rolüne sahip bireyler olmaları amaçlanmaktadır. Bu bağlamda özel eğitim sürecinde uygun personelin, öğretim programlarının, materyal ve araç-gereçlerin bu bireylerin gereksinimlerine yanıt verebilecek özellikte olması kaçınılmazdır.

Özel eğitime dair dünya çapındaki son uygulamalar özel eğitimde kaynaştırmanın/bütünleştirmenin gerekliliği üzerine odaklanmaktadır. Kaynaştırma ve bütünleştirme kavramları her ne kadar farklı anlamlar taşıyor olsa da Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği’nde (2018a) eş anlamlı kelimeler olarak ifade edildiği için bu çalışmada da kaynaştırma/bütünleştirme şeklinde kullanılmasının uygun olduğu düşünülmektedir. Kaynaştırma, özel gereksinimli bireylerin akranlarından ayrılmadan, en az sınırlandırılmış ortamda, genel eğitim sınıflarında gerekli düzenlemeler ve uyarlamalar yapılarak birlikte eğitim almalarıdır (Acarlar, 2017). Bununla birlikte Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği’nde (2018a) kaynaştırma/bütünleştirme, özel gereksinimli bireylerin her tür ve kademedeki akranları ile etkileşim içerisinde bulunarak, en iyi düzeyde eğitim almaları ve destek eğitim hizmetlerinden faydalanabilmeleri için tam zamanlı ya da yarı zamanlı olarak verilen eğitim olarak tanımlanmıştır. Genel eğitim sınıflarında akranları ile birlikte eğitim alacak özel gereksinimli bireylerin eğitiminde özel eğitim öğretmenleri kadar sınıf ve diğer branş öğretmenlerinin de görev alması önemlidir; çünkü kaynaştırmanın/bütünleştirmenin etkili gerçekleştirilmesinde ve sürekliliğinin sağlanmasında sınıf ve branş öğretmenlerinin de rolü büyüktür. Ülkemizde kaynaştırma/bütünleştirme uygulamalarının kalitesinin artırılması için yasal düzenlemeler açısından çok ciddi aksaklıklar bulunmadığı belirtilirken, yasaların uygulanır hale getirilmesi için gerekli farkındalık, özveri ve denetlemenin gerekli olduğu belirtilmektedir (Diken & Batu, 2010). Yasaların uygulanabilir hale gelmesindeki zincirin bir halkasını da öğretmenler oluşturmaktadır.

Özel eğitim öğretmenliği dışında kalan alan öğretmenlerinin hem ilkökul hem de ortaokul seviyesinde hizmet verecek olmaları göz önüne alındığında, sınıf yönetimi ve etkili öğretim becerileri sergileyebilmeleri için özel gereksinimli bireylerin eğitimine yönelik bilgi birikimlerine sahip olmaları çok önemlidir. Özellikle 2006 yılında yürürlüğe giren Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği’nce (MEB, 2006) özel gereksinimli bireylerin

akranları ile aynı ortamda öğrenim görebilecekleri kaynaştırma uygulamalarının yaygınlaştırılması sonucu sınıf ve alan öğretmenlerinin rolü çok daha önemli bir noktaya gelmiştir. Bununla birlikte kaynaştırma uygulamalarında sınıf ve branş öğretmenlerinin rolü 2023 Eğitim Vizyonu'nda da vurgulanmış, kaynaştırma uygulamalarının kalitesinin artırılması için sınıf ve branş öğretmenlerine özel eğitim hizmetleri konusunda hizmet içi eğitimlerin verileceği ifade edilmiştir (MEB, 2018b). Bu vizyon, hizmet içi öğretmenler için iyi bir adım olmakla birlikte, kaynaştırma uygulamalarına yönelik kalitenin artırılması çalışmalarının hizmet öncesi dönemden başlayarak gerçekleştirilmesi çok daha etkili olacaktır.

Hizmet öncesi dönemde öğretmen adaylarının özel gereksinimli bireylerin özellikleri ve eğitim ihtiyaçlarına yönelik gerekli ve yeterli eğitimleri almaları, uygulamaya geçmeden önce konu hakkında farkındalığın oluşması ve algının geliştirilmesi açısından önemlidir. Öğretmen yetiştirme programları Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından zaman zaman güncellenmiş ve bu güncellemeler sonucunda öğretmen yetiştirme programlarında özel gereksinimli bireylerin eğitimine yönelik derslerin de yer aldığı gözlenmiştir. YÖK, 2007 yılında güncellenen öğretmen yetiştirme programları kapsamında, öğretmenlik meslek bilgisi dersi olarak Özel Eğitim (2 Teori + 0 Uygulama) dersini birçok öğretmen yetiştirme programına dahil etmiştir. Sınıf öğretmenliği lisans programında ise Özel Eğitim dersinin yanında, diğer programlardan farklı şekilde genel kültür dersi olarak İlköğretimde Kaynaştırma (2 Teori + 0 Uygulama) dersi de yer almıştır. YÖK 2018 yılında öğretmen yetiştirme programlarını yeniden güncellemiş ve bu kapsamda programlara Özel Eğitim dersi yerine yine meslek bilgisi dersi olarak (zorunlu) Özel Eğitim ve Kaynaştırma (2 Teori + 0 Uygulama) dersinin koyulduğu görülmüştür. Bunun dışında özel eğitime hizmet edeceği düşünülen *Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu*, *Hastanede Yatan Çocukların Eğitimi*, *Öğrenme Güçlüğü* gibi derslere seçmeli meslek bilgisi dersi; *Türk İşaret Dili* dersine ise seçmeli genel kültür dersi olarak yer verilmiştir. YÖK'ün hem 2007 hem de 2018 yılında güncellediği öğretmen yetiştirme programlarında yer alan Özel Eğitim ile Özel Eğitim ve Kaynaştırma derslerine ait içerik oldukça fazla iken, dersler haftada 2 saat ile sınırlandırılmıştır. Bu durumun, içeriğin yeterince kapsamlı ele alınmasına engel olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır (Melekoğlu, 2013).

Hizmet öncesi dönemde öğretmen adaylarının ve etkin hizmet sırasında öğretmenlerin özel gereksinimli bireylerin özellikleri ve eğitim ihtiyaçlarına yönelik sahip oldukları görüşlerine dair yapılan çalışmalar incelendiğinde, özel eğitim öğretmenlerinin, sınıf öğretmenlerinin ya da adaylarının kaynaştırma uygulamalarına yönelik görüşlerine (Alptekin & Vural, 2014; Anılan & Kayacan, 2015; Babaoğlu & Yılmaz, 2010; Bek, Gülveren, & Başer, 2009; Camadan, 2012; Dedeoğlu, Durali, & Tanrıverdi Kış, 2004; İzci, 2005; Sadioğlu, Batu, & Bilgin, 2012) dair çalışmaların çoğunlukta olduğu görülmektedir. Farklı branştan öğretmen ve öğretmen adaylarının kaynaştırma uygulamalarına yönelik görüşleri ile ilgili çalışmaların, sınıf ve özel eğitim öğretmenleri ve adayları ile yapılan çalışmalara göre daha az olduğu görülürken (Aker, 2014; Batu, Odluyurt, Alagöz, Çattık, & Şahin, 2017; Demirezen & Akhan, 2016; Dolapçı & Yıldız Demirtaş, 2016; Özyayın & Çolak, 2011; Yılmaz & Batu, 2016), öğretmenlerin ya da öğretmen adaylarının genel olarak özel eğitim ya da özel gereksinimli bireyler ve eğitimlerine yönelik görüşlerine dair çalışmaların (Yaralı, 2015; 2016) da sınırlı olduğu görülmüştür.

Anılan ve Kayacan (2015), ilkokullarda sürdürülen kaynaştırma uygulamalarının sınıf öğretmenleri tarafından değerlendirilmesini ve irdelenmesini amaçladıkları çalışmalarında, 10 sınıf öğretmeni ile yarı yapılandırılmış görüşme yapmışlardır. Çalışmalarının sonucunda öğretmenlerin kaynaştırma uygulamalarına yönelik tutumlarının olumlu olduğu, kaynaştırma uygulamalarına yönelik planlı bir eğitim almadıkları ve sınıf yönetiminde ve öğrencileri kontrol etmede zorluk yaşadıklarını ifade ettikleri ortaya konulmuştur. Sadioğlu ve diğerleri (2012) ise çalışmalarında özel gereksinimli öğrencilerin kaynaştırılması uygulamalarının aksayan yönlerinin belirlenmesinde ve başarının değerlendirmesinde sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin araştırılmasını amaçlamışlardır. Bu amaçla kaynaştırma uygulamaları yapılan ilköğretim okullarında öğretmenlik yapan 23 öğretmen ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre, öğretmenlerin kaynaştırma uygulamaları sonucunda akademik ve sosyal olarak geliştiklerini, özel gereksinimli öğrencilerin öğretimsel sorunlarının yoğun olduğunu ve öğretimsel sorunların öğrencileri duygusal olarak etkilediğini ifade etmişlerdir.

Bek ve diğerleri (2009) sınıf öğretmeni adaylarının kaynaştırma uygulamalarına yönelik tutumlarını inceledikleri çalışmalarında, sınıf öğretmenliği üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerinden toplam 130 kişi ile çalışmışlardır. Çalışma sonucunda öğretmen adayları arasında, kaynaştırma eğitimi alan ve özel eğitim ile doğrudan bir yaşantı içine giren öğrenciler lehine anlamlı farklılıklar olduğu ortaya koyulmuştur. Camadan (2012) ise sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının kaynaştırma uygulamalarına ve Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP) hazırlamaya ilişkin öz-yeterliklerinin belirlenmesi amacıyla yürüttüğü çalışmasında, 107 öğretmen adayı ve 131 sınıf öğretmeni ile çalışmıştır. Araştırmada; öğretmen adaylarının, öğretmenlere göre kaynaştırma uygulamalarına ve BEP hazırlamaya ilişkin öz-yeterliklerinin daha yüksek olduğu; her iki grubun da kaynaştırma uygulamaları ve BEP hazırlamaya ilişkin öz-yeterlikleri arasında pozitif yönlü anlamlı ilişkiler olduğu ve hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin, almayanlara göre kaynaştırma uygulamalarına ve BEP hazırlamaya ilişkin olarak kendilerini daha yeterli algıladıkları bulunmuştur.

Babaoğlu ve Yılmaz (2010) sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarındaki yeterliklerini araştırdıkları çalışmalarında, 40 sınıf öğretmeni ile yarı-yapılandırılmış görüşme yapmışlardır. Çalışma sonucunda sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma ile ilgili herhangi bir eğitim almadıkları ve kaynaştırma uygulamaları konusunda kendilerini yetersiz gördükleri sonucuna ulaşılmıştır. İzci (2005) ise sınıf öğretmeni adaylarının özel eğitim konusundaki yeterliklerini ortaya çıkarmak amacıyla yürüttüğü araştırmasında sınıf öğretmenliği bölümünde eğitim alan 132 dördüncü sınıf öğrencisi ile çalışmıştır. Çalışma sonucunda sınıf öğretmeni adaylarının özel eğitim ve kaynaştırma uygulamaları konusundaki bilgi ve becerilerinin yeterli olmadığı ortaya koyulmuştur.

Batu ve diğerleri (2017) araştırmalarında okul öncesi öğretmenlerinin okullarındaki kaynaştırma uygulamalarına ilişkin görüşlerinin belirlenmesi için Eskişehir’de devlet anaokullarında çalışan, geçmişte ya da çalışmanın yapıldığı süreçte kaynaştırma uygulamalarından faydalanan öğrencilere sahip olan 45 okul öncesi öğretmeni ile çalışmışlardır. Katılımcılar ile gerçekleştirilen yarı-yapılandırılmış görüşmeler sonucunda okul öncesi öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarına yönelik olumlu görüşlere sahip olmalarına rağmen, bu uygulamalar ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmadıkları belirlenmiştir. Buna ek olarak öğretmenler özel gereksinim türleri ve özellikleri, kaynaştırma uygulamaları, etkili öğretim yöntemleri ve uyarılma gibi konularda eksiklikleri olduğunu ifade etmişlerdir. Demirezen ve Akhan (2016) ise sosyal bilgiler öğretmenlerinin temel eğitim düzeyindeki mevcut kaynaştırma uygulamalarına ilişkin görüşlerini ortaya koymayı amaçladıkları çalışmalarında 21 sosyal bilgiler öğretmeni ile görüşme yapmış ve sonuç olarak öğretmenlerin kaynaştırma uygulamalarının önemini farkında olmalarına karşın, bu konuda istedikleri düzeyde performans sergileyemediklerini ortaya koymuşlardır.

Yılmaz ve Batu (2016) bir ilkokuldaki öğretmenlerin BEP yasal düzenlemeler ve kaynaştırma uygulamaları hakkındaki görüşlerinin ortaya koyulmasını amaçlayarak, sınıf öğretmenliği, özel eğitim öğretmenliği, okul öncesi öğretmenliği, İngilizce öğretmenliği ve rehberlik branşlarından 17 öğretmen ile yarı-yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirmişlerdir. Araştırma sonucunda özel gereksinimli öğrencilerin eğitiminde sınıf mevcutları, eğitsel değerlendirme, tanılama ve yerleştirme konularında olumsuzluklar olduğu ve süreçte yer alan bireylerin yeterince bilgilendirilmediği ortaya koyulmuştur. Özaydın ve Çolak (2011) çalışmalarında, okul öncesi dönemde kaynaştırma konulu hizmet içi eğitim etkinliğine katılan ve en az bir eğitim öğretim yılı sınıfına özel gereksinimli bir çocuğun yerleştirilmesi ile kaynaştırma deneyimi yaşayan 9 okul öncesi öğretmenin, kaynaştırma uygulamalarına ve katıldıkları bu hizmet içi eğitim programına ilişkin görüşlerini belirlemişlerdir. Çalışma sonucunda öğretmenlerin, uygulamada yaşanan sorunlarla ilgili hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesine yönelik ihtiyaçları olduğu ortaya koyulmuştur.

Yaralı’nın (2015), öğretmen adaylarının özel gereksinimli bireylere yönelik tutumlarının bazı değişkenler açısından incelemesini amaçladığı çalışmasına, Türkçe öğretmenliği, sosyal bilgiler öğretmenliği, psikolojik danışmanlık ve rehberlik ve sınıf öğretmenliği programlarında öğrenim gören 209 öğretmen adayı katılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre öğretmen adaylarının özel gereksinimli bireylere yönelik tutumlarının *duyarlılık* alt boyutunda cinsiyete ve yakın çevresinde bulunan özel gereksinimli birey türüne göre anlamlı farklılık olduğu gözlenmiştir. Yaralı’nın (2016) bir diğer araştırmasının temel amacı ise öğretmen adaylarının özel eğitim dersine

yönelik tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesidir. Çalışma Türkçe, sosyal bilgiler, psikolojik danışmanlık ve rehberlik ve sınıf öğretmenliği programlarında öğrenim gören 209 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiş ve çalışmanın sonucunda öğretmen adaylarının özel eğitim dersine yönelik tutumları üzerinde cinsiyetin sadece *inanma* alt boyutunda önemli bir farklılaşmaya sahip olduğu, diğer değişkenlerde ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma olmadığı bulunmuştur.

Alptekin ve Vural (2014) zihin engelliler öğretmeni adaylarının uygulamada karşılaştığı problemleri belirlemek üzere yaptıkları çalışmalarında, zihin engelliler öğretmenliği programında okuyan gönüllü 12 öğretmen adayı ile çalışmışlardır. Araştırma sonuçlarına göre öğretmen adaylarının, uygulama konuları ile ilgili bilgi eksikleri olduğunu düşündükleri ortaya çıkmıştır. Özel eğitim öğretmenleri özel gereksinimli bireylerin özellikleri ve eğitimleri konusunda spesifik eğitim alarak yetişmelerine rağmen, çalışmalarda bu öğretmenlerin dahi özel gereksinimli bireylerin eğitiminde yetersiz kaldığı noktalar olabildiği görülmektedir. Gerek kaynaştırma uygulamaları süresince gerek BEP geliştirilmesinde özel eğitim öğretmenleri kadar branş öğretmenlerinin sorumluluk alması gerektiği açıktır. Bu yüzden branş öğretmenlerinin özel gereksinimli bireylere ve eğitimlerine yönelik görüşlerinin belirlenmesi önemlidir. Bu noktada çalışmanın amacını, özel eğitim öğretmenliği branşından farklı branşlarda (sınıf, fen bilgisi ve Fransızca öğretmenliği) yer alan öğretmen adaylarının özel gereksinimli bireylere ve bu bireylerin eğitimine yönelik görüşlerinin belirlenmesi oluşturmaktadır.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Farklı branşlardan (sınıf, fen bilgisi ve Fransızca öğretmenliği) öğretmen adaylarının özel gereksinimli bireylerin eğitimlerine yönelik görüşlerinin belirlenmesi amacı ile gerçekleştirilen betimsel çalışma, nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması olarak yürütülmüştür. Nitel araştırma, nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir şekilde ortaya konmasına yönelik araştırma süreci olarak tanımlanmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2013).

Katılımcılar

2018-2019 eğitim öğretim yılında gerçekleştirilen çalışmaya, İstanbul ilinde yer alan bir devlet üniversitesinde lisans son sınıfa devam eden sınıf, fen bilgisi ve Fransızca öğretmeni adayları katılmıştır. Katılımcıların seçiminde, öğretmen adaylarının son sınıfta olmaları ve Özel Eğitim, Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması I gibi uygulama derslerini almış olmaları ölçüt olarak belirlenmiştir. Araştırmacı sınıf, fen bilgisi ve Fransızca öğretmenliği programlarında Özel Eğitim dersi yürüttüğü ve bu dersi her üç grupta da aynı içerik ve süreç ile tamamladığı için katılımcıları -gönüllü olarak katılmak isteyenler arasından- bu üç programdan belirlemiştir. Çalışmaya 104 öğretmen adayı katılmıştır. Bu adayların 51'i (%49) sınıf, 42'si (%40.4) fen bilgisi ve 11'i (%10.6) Fransızca öğretmenliği programlarında öğrenim görmektedir. Katılımcıların 97'si (%93.3) kadın ve 7'si (%6.7) de erkektir. Katılımcılardan 26'sı (%25) özel gereksinimli bir yakını olduğunu ve bu yakınların çoğunlukla amca, teyze, kuzen ya da uzak akraba, tanıdık düzeyinde olduğunu ifade etmişlerdir.

Çalışmaya katılan tüm öğretmen adayları, öğretim programlarında yer alan Özel Eğitim dersini (2 teori + 0 uygulama) almışlardır. Sınıf öğretmeni adayları ve fen bilgisi öğretmeni adayları eğitimlerinin yedinci döneminde Özel Eğitim dersi alırken, Fransızca öğretmeni adayları eğitimlerinin sekizinci döneminde bu dersi almışlardır.

Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında yarı yapılandırılmış anket formu kullanılmıştır. Anket formunda kişisel bilgiler (bölüm, cinsiyet, özel gereksinimli bir yakını olup olmadığı) ve özel gereksinimli bireylere ve eğitimlerine yönelik daha önceden oluşturulmuş açık uçlu sorular yer almıştır. Alanyazın incelemesi sonucunda, araştırmacı tarafından konu kapsamında yer alabilecek sorulardan bir soru havuzu oluşturulmuştur. Soru havuzunda yer alan altı soru, nitel araştırma kapsamı ve amacı doğrultusunda üç soruya indirilmiştir. Özel eğitim üzerine nitel çalışmaları

bulunan iki özel eğitim uzmanından sorular hakkında görüş alınmıştır. Uzmanlardan soruların konuyu kapsayıp kapsamadığı, anlaşılır olup olmadığını incelemesi istenerek, uzmanların her soru hakkında uygun ya da uygun değil şeklindeki görüşleri doğrultusunda forma son hali verilmiştir. Soruların anlaşılabilirliği ve uygulanabilirliğinin gözlenmesi amacı ile üç özel eğitim öğretmeni adayı ile ön uygulama gerçekleştirilmiş ve anlaşılmayan noktalar var ise düzenlenmiştir. Yarı-yapılandırılmış anket formunda kişisel bilgiler dışında yer alan sorular aşağıdaki gibidir:

1. Özel gereksinimli bireylerin eğitiminde branş öğretmeni olarak sorumluluk almak gerektiğini düşünüyor musunuz? Neden? Açıklayınız.
2. Özel eğitime gereksinim duyan gruplar içerisinde en çok fayda sağlayacağınızı düşündüğünüz grup hangisidir? Neden? Açıklayınız.
3. Özel eğitime gereksinim duyan gruplar içerisinde en az fayda sağlayacağınızı düşündüğünüz grup hangisidir? Neden? Açıklayınız.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Çalışmaya ait veriler, 2018-2019 öğretim yılı Güz ve Bahar döneminde araştırmacının yürüttüğü özel eğitim derslerinin sonunda toplanmıştır. Yarı-yapılandırılmış anket formu öğretmen adaylarına toplu olarak uygulanmış ve adaylardan sorulara yazılı olarak yanıt vermeleri istenmiştir. Veriler her gruptan ayrı ayrı toplanmış ve öğretmen adaylarının sorulara yanıt vermesi yaklaşık 15-20 dk. sürmüştür. Verilerin toplanmasında araştırmacı bizzat görev almıştır.

Veri analizinde betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Betimsel analiz tekniğinde veriler daha önce belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır. Katılımcıların görüşlerini daha etkileyici ve açıklayıcı hale getirmek için çoğunlukla bireylerin görüşlerinden örneklemelere de yer verilir (Yıldırım & Şimşek, 2013). Bu analizde amaç ortaya çıkan bulguların düzenlenerek ve yorumlanarak okuyucuya sunulmasıdır.

Çalışmada öğretmen adaylarının açık uçlu sorular için verdiği yanıtlar tündengelim yöntemiyle analiz edilmek üzere sistematik ve açık bir şekilde dökümleri yapılmış ve katılımcılar K1, K2 ... şeklinde kodlanmıştır. Verilen yanıtlar tek tek incelenerek alanyazında ve açık uçlu sorularda yer alan boyutlardan yola çıkılarak bir çerçeve ve bu çerçeve altındaki temalar oluşturulmuştur. Oluşturulan çerçeveye göre veriler işlenmiş konu ya da sorular ile ilgili olmayan veriler dışarıda bırakılmıştır. Ayrıca temalara örnek teşkil edecek ifadeler de bu aşamada seçilmiştir. Düzenlenen veriler son aşamada tanımlanmış ve doğrudan alıntılar ile desteklenmiştir.

Roberts, Priest ve Traynor (2006) araştırmacının verilerini ve kodlamalarını bağımsız araştırmacılara göndererek analizlerin doğruluğu hakkında dönütler almasının nitel bir çalışmanın güvenilirliğinin artırılmasında etkili olduğunu ifade etmiştir. Bu doğrultuda, veri analizinin güvenilirliğinin sağlanması açısından, katılımcı ifadeleri ve temalar özel eğitim alanında uzman iki akademisyene gönderilmiş ve bu verilerin temalara göre kodlanması hakkında görüş istenmiştir. Karşılıklı görüş paylaşımı sonunda görüş ayrılığı yaşanan ifadeler üzerinde tartışılarak, karşılıklı ikna üzerine fikir birliğine varılmıştır.

Bulgular

Bu bölümde çalışmadan elde edilen bulgular sırası ile paylaşılmıştır. Her açık uçlu soruya yönelik veriler tablolarla görselleştirilmiştir. Öğretmen adaylarının, özel gereksinimli bireylerin eğitiminde sorumluluk almak gerekliliğine yönelik görüşlerine dair bulgular Tablo 1’de ve Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 1

Katılımcıların Özel Gereksinimli Bireylerin Eğitiminde Sorumluluk Almaya Yönelik Görüşleri

Özel gereksinimli bireylerin eğitiminde sorumluluk alınmalı mıdır?	Sınıf		Fen		Fransızca		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Evet	45	88.2	42	100	11	100	98	94.2
Hayır	6	11.8	0	100	0	100	6	5.8
Toplam	51	100	42	100	11	100	104	100

Tablo 1 incelendiğinde, katılımcıların 98'inin (%94.2) özel gereksinimli bireylerin eğitiminde sorumluluk almak gerektiğini düşündüğü ortaya çıkmıştır. Sorumluluk almak gerekmediğini düşünen 6 (%5.8) katılımcının sınıf öğretmenliği programından olduğu görülmüştür.

Tablo 2

Katılımcıların Özel Gereksinimli Bireylerin Eğitiminde Sorumluluk Almak/Almamak Gerektiğine Yönelik Nedenleri

Özel gereksinimli bireylerin eğitiminde neden sorumluluk alınmalıdır/alınmamalıdır?	Sınıf		Fen		Fransızca		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Bütünleştirme/toplumsal kabul/kazandırma	15	29.4	10	23.8	2	18.2	27	26.0
Öğretmenlik mesleği gereği/meslek etiği	9	17.6	10	23.8	3	27.3	22	21.2
Daha fazla ilgi gösterme ve destek verme	3	5.9	10	23.8	2	18.2	15	14.4
Özel eğitimle ilgili ders almış olma	7	13.7	4	9.5	0	0	11	10.6
Kendini geliştirme /kendini adama	3	5.9	4	9.5	2	18.2	9	8.7
Farkındalık sağlama/tanımlama/yönlendirme	4	7.8	2	4.8	2	18.2	8	7.7
İşbirliği yürütme	5	9.8	1	2.4	0	0	6	5.8
Duygusal ve psikolojik destek verme	2	3.9	1	2.4	0	0	3	2.9
Sorumluluk almaya gerek yok	2	3.9	0	0	0	0	2	1.9
Yanıt yok	1	2	0	0	0	0	1	1
Toplam	51	100	42	100	11	100	104	100

Tablo 2 incelendiğinde, katılımcılar en çok özel gereksinimli bireylerin bütünleştirilmesi ve topluma kazandırılması (%26), öğretmenlik mesleği etiği gereği her öğrenciye eğitim verilmesi gerekliliği (%21.2), bu öğrencilerin daha fazla ilgi ve desteğe ihtiyaç duyması (%14.4) ve özel eğitimle ilgili ders almış olma (%10.6) gibi nedenlerle sorumluluk almak gerektiğini ortaya koymuşlardır. Sınıf öğretmeni adayları en çok bireylerin bütünleştirilmesi ve topluma kazandırılması (%29.4) yönünde görüş bildirirken, fen bilgisi öğretmeni adayları en çok bütünleştirmek ve topluma kazandırmak (%23.8), öğretmenlik mesleği gereği sorumluluk almak (%23.8) ve özel gereksinimli bireylere daha fazla ilgi göstermek ve destek vermek gerektiğini (%23.8) ifade etmişlerdir. Fransızca öğretmeni adayları ise en çok öğretmenlik mesleği ve etiği gereği özel gereksinimli bireylerin eğitiminde sorumluluk almak gerektiğini (%27.3) ortaya koymuşlardır. Öğretmen adaylarından 2'si (%1.9) ise özel gereksinimli bireylerin eğitiminde sorumluluk almanın gerekli olmadığını ifade etmişlerdir. Katılımcıların özel gereksinimli bireylerin eğitiminde neden sorumluluk almak ya da almamak gerektiğine yönelik görüşlerine dair bazı örnekler aşağıdaki gibidir:

“Herkesin eğitim alma hakkı vardır. Onları diğerinden ayıran bu özelliği eğitimini engelleyemez.” (K80, Fen Bilgisi Öğretmenliği)

“Özel gereksinimli bireyler için öğretmen, hem bu yetersizliğin giderilmesinde veya en aza indirilmesinde, hem de bireyin topluma en olumlu şekilde kazandırılmasında büyük rol oynar.” (K98, Fransızca Öğretmenliği)

“Bireyleri toplumsallaştırmak ve kaynaştırmak amacıyla sorumluluk alınması gerektiğine inanıyorum.” (K24, Sınıf Öğretmenliği)

“Özel eğitim dersi aldığım için öğretmen olarak sorumluluk alabilirim.” (K22, Sınıf Öğretmenliği)

“Yeterli eğitim almadığım ve bu alanda başarılı olacağıma inanmadığım ve bu yönde çalışma isteğim olmadığı için sorumluluk almam gerektiğini düşünmüyorum.” (K41, Sınıf Öğretmenliği)

Tablo 3

Katılımcıların Özel Gereksinimli Bireylerin Eğitiminde En Faydalı Olabileceklerini Düşündükleri Grup

Özel gereksinimli bireylerin eğitiminde en faydalı olacağınızı düşündüğünüz grup hangisidir?	Sınıf		Fen		Fransızca		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Fiziksel yetersizlik	10	19.6	8	19	0	0	18	17.3
Özel yetenek	10	19.6	5	11.9	1	9.1	16	15.4
Görme yetersizliği	5	9.8	4	9.5	4	36.4	13	12.5
İşitme yetersizliği	6	11.8	4	9.5	1	9.1	11	10.6
Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu	4	7.8	4	9.5	2	18.2	10	9.6
Zihinsel yetersizlik	4	7.8	4	9.5	1	9.1	9	8.7
Hiçbirine faydalı olamam	6	11.8	3	7.1	0	0	9	8.7
Dil ve konuşma bozukluğu	1	2	2	4.8	2	18.2	5	4.8
Özel öğrenme güçlüğü	0	0	2	4.8	0	0	2	1.9
Hepsi	0	0	2	4.8	0	0	2	1.9
Süreğen hastalıklar	0	0	1	2.4	0	0	1	1
Sosyal uyum güçlüğü	0	0	1	2.4	0	0	1	1
Geçersiz yanıt	1	2	1	2.4	0	0	2	1.9
Yanıt yok	4	7.8	1	2.4	0	0	5	4.8
Toplam	51	100	42	100	11	100	104	100

Öğretmen adaylarının özel gereksinimli bireylerin eğitiminde en faydalı olabilecekleri gruba dair görüşleri Tablo 3'te sunulmuştur. Tablo incelendiğinde katılımcıların en faydalı olacaklarını düşündükleri özel eğitim grubunun en çok fiziksel yetersizlik (%17.3) olduğu ortaya çıkmıştır. Fiziksel yetersizliği sırası ile özel yetenek (%15.4), görme yetersizliği (%12.5), işitme yetersizliği (%10.6) ve dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (%9.6) izlemektedir. Katılımcılar en faydalı olabilecekleri grupları düşündüklerinde, en az belirtilen gruplar ise özel öğrenme güçlüğü (%1.9), süreğen hastalıklar (%1) ve sosyal uyum güçlüğü (%1) olmuştur.

Sınıf öğretmeni adayları, en faydalı olabileceklerini düşündükleri gruplar arasında en fazla fiziksel yetersizliği (%19.6) ve özel yeteneği (%19.6) seçerken; fen bilgisi öğretmeni adayları en fazla fiziksel yetersizlik grubunu seçmiştir (%19). Fransızca öğretmeni adayları için ise en faydalı olabilecekleri grup görme yetersizliği olmuştur (%36.4). Katılımcılardan 2'si (%1.9) tüm gruplara faydalı olabileceğini ifade ederken, 9 (%8.7) katılımcı ise hiçbirine faydalı olamayacağını ifade etmiştir. Katılımcılardan 2'si (%1.9) verdiği cevapta herhangi bir özel eğitim grubundan bahsetmediği için yanıtları geçersiz olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 4

Katılımcıların Özel Gereksinimli Bireylerin Eğitiminde En Faydalı Olabilecekleri Gruba Yönelik Nedenleri

Neden bu gruba faydalı olacağınızı düşünüyorsunuz?	Sınıf		Fen		Fransızca		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Diğer gruplara göre daha kolay öğrenmesi	10	19.6	6	14.3	1	9.1	17	16.3
Faydalı olabileceğimi düşünmüyorum	7	13.7	7	16.7	1	9.1	15	14.4
Formasyon eğitiminin etkisi	7	13.7	3	7.1	4	36.4	14	13.5
İlgilerini çekecek etkinlik/çalışma üretebilme	7	13.7	4	9.5	1	9.1	12	11.5
Eğitimim/deneyimim var	5	9.8	3	7.1	3	27.3	11	10.6
İlgi duyma/eğitim alma isteği	4	7.8	5	11.9	0	0	9	8.7
Akranları ile etkileşimini artırma isteği	1	2	5	11.9	0	0	6	5.8
Kişisel özelliklerin uygunluğu	2	3.9	1	2.4	1	9.1	4	3.8

Tablo 4 (devamı)

Neden bu gruba faydalı olacağınızı düşünüyorsunuz?	Sınıf		Fen		Fransızca		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Materyal imkânının fazlalığı	1	2	0	0	0	0	1	1
Yanıt yok	3	5.9	8	19	0	0	11	10.6
Geçersiz yanıt	4	7.8	0	0	0	0	4	3.8
Toplam	51	100	42	100	11	100	104	100

Katılımcıların belirttikleri gruplara faydalı olabileceklerini düşünme sebeplerine bakıldığında ise, seçilen grubun diğer gruplara göre daha kolay öğrenmesinin (%16.3) en çok ortaya koyulan neden olduğu belirlenmiştir. Bunu sırası ile öğretmen adaylarının aldıkları formasyon eğitimi ile bu gruba faydalı olabileceği (%13.5), grubun ilgisini çekebilecek etkinlik/çalışma üretebileceği (%11.5) ve bu grup hakkında eğitiminin ya da deneyiminin olması (%10.6) gibi nedenler izlemiştir. Seçilen grubun diğer gruplara göre daha kolay öğrenmesi sınıf öğretmeni (%19.6) ve fen bilgisi öğretmeni (%14.3) adaylarının en çok belirttiği sebep olurken; Fransızca öğretmeni adayları (%36.4) tarafından en çok ifade edilen sebep öğretmen adaylarının aldığı formasyon eğitiminin etkisi ile seçilen grubun eğitiminde faydalı olabilecekleridir. Katılımcılardan 4'ü (%7.8) verdiği cevapta herhangi bir neden belirtmediği için yanıtları geçersiz olarak değerlendirilmiştir. Katılımcıların belirttikleri özel eğitim gruplarında neden en faydalı olabileceklerine yönelik görüşlerine dair bazı örnekler aşağıdaki gibidir:

“Eğitim tarzları diğer özel gereksinimli öğrencilere göre daha kolay olduğu için.” (K24, Sınıf Öğretmenliği)

“Aldığım eğitim nispeten bu alanın ihtiyaçlarına bir nevi cevap verebilir.” (K41, Sınıf Öğretmenliği)

“Daha önce bu tarz çocuklarla çalışmalar yaptım.” (K99, Fransızca Öğretmenliği)

“Bu konuya ilgi duyduğum ve gerekli eğitimleri almak istediğim için işitme yetersizliği olan bireylere faydalı olabileceğimi düşünüyorum.” (K57, Fen Bilgisi Öğretmenliği)

Tablo 5

Katılımcıların Özel Gereksinimli Bireylerin Eğitiminde En Az Fayda Sağlayabileceklerini Düşündükleri Grup

Özel gereksinimli bireylerin eğitiminde en az fayda sağlayacağınızı düşündüğünüz grup hangisidir?	Sınıf		Fen		Fransızca		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Zihinsel yetersizlik	20	39.2	20	47.6	3	27.3	43	41.3
İşitme yetersizliği	10	19.6	5	11.9	2	18.2	17	16.3
Görme yetersizliği	5	9.8	6	14.3	1	9.1	12	11.5
Özel yetenek	2	3.9	2	4.8	3	27.3	7	6.7
Fiziksel yetersizlik	3	5.9	0	0	0	0	3	2.9
Hiçbirine faydalı olamam	3	5.9	0	0	0	0	3	2.9
Sosyal uyum güçlüğü	0	0	2	4.8	0	0	2	1.9
Dil ve konuşma bozukluğu	0	0	1	2.4	0	0	1	1
Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu	0	0	0	0	1	9.1	1	1
Çoklu yetersizlik	0	0	1	2.4	0	0	1	1
Yanıt yok	7	13.7	4	9.5	0	0	11	10.6
Geçersiz yanıt	1	2	1	2.4	1	9.1	3	2.9
Toplam	51	100	42	100	11	100	104	100

Öğretmen adaylarının, özel gereksinimli bireylerin eğitiminde en az fayda sağlayabilecekleri gruba dair görüşleri Tablo 5'te sunulmuştur. Tablo incelendiğinde, katılımcıların en az fayda sağlayacağını düşündüğü özel eğitim grubu olarak yoğunlukla zihinsel yetersizlik grubu (%41.3) gösterilmiştir. Zihinsel yetersizliği sırası ile işitme yetersizliği (%16.3) ve görme yetersizliği (%11.5) takip etmiştir. Sınıf öğretmeni adaylarından 20'si (%39.2), fen bilgisi öğretmeni adaylarından 20'si (%47.6) ve Fransızca öğretmeni adaylarından 3'ü (%27.3)

zihinsel yetersizlik grubunu en az fayda sağlayabileceği grup olarak ifade etmiştir. Katılımcıların 3'ü (%2.9) hiçbir gruba faydalı olamayacağını ifade ederken, 3 katılımcı (%2.9) cevaplarında özel gereksinimli birey gruplarından bahsetmediği için cevapları geçersiz sayılmıştır.

Tablo 6

Katılımcıların Özel Gereksinimli Bireylerin Eğitiminde En Az Fayda Sağlayabilecekleri Gruba Yönelik Nedenleri

Neden bu gruba en az fayda sağlayacağını düşünüyorsunuz?	Sınıf		Fen		Fransızca		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Yetersiz eğitim/deneyim	19	37.3	6	14.3	4	36.4	29	27.9
İletişim/empati problemi	5	9.8	7	16.7	0	0	12	11.5
İşaret dili/Braille bilmeme	7	13.7	3	7.1	0	0	10	9.6
Daha özel ilgi/eğitim ihtiyacı	4	7.8	3	7.1	2	18.2	9	8.7
Öğretme zorluğu	2	3.9	4	9.5	1	9.1	7	6.7
Nasıl bir yol izleyeceğini bilmeme	1	2	3	7.1	0	0	4	3.8
Faydalı olabileceğimi düşünmüyorum	0	0	2	4.8	1	9.1	3	2.9
İşbirliği ile her gruba yardımcı olurum	0	0	1	2.4	0	0	1	1
Yanıt yok	9	17.6	12	28.6	3	27.3	24	23.1
Geçersiz yanıt	4	7.8	1	2.4	0	0	5	4.8
Toplam	51	100	42	100	11	100	104	100

Tablo 6 incelendiğinde, katılımcıların belirttikleri gruplara en az düzeyde faydalı olacağını düşünme nedenleri en çok seçilen gruba yönelik yetersiz eğitime ya da deneyime sahip olma (%27.9), daha sonra iletişim kurmada/empatik davranmada yetersiz kalma (%11.5) ve işaret dili/Braille alfabesi bilmeme (%9.6) olarak ortaya çıkmıştır. Sınıf öğretmeni adayları (%37.3) ve Fransızca öğretmeni adayları (%36.4) en çok yetersiz eğitime/deneyime sahip olma sebebi ile belirttikleri gruplara en az düzeyde faydalı olacağını düşünürken; fen bilgisi öğretmeni adayları (%16.7) en çok iletişim ve empati problemleri yaşayacaklarından dolayı en az düzeyde fayda sağlayabileceklerini ifade etmişlerdir. Katılımcılardan 1'i (%1) ise işbirliği ile her gruba yardımcı olabileceğini ifade etmiştir. Katılımcıların belirttikleri özel eğitim gruplarında neden en az fayda sağlayacaklarına yönelik görüşlerine dair bazı örnekler aşağıdaki gibidir:

“Bu konuda yeterli bilgiye sahip değilim (Zihinsel yetersizlik).” (K96, Fransızca Öğretmenliği)

“Onlarla tam olarak nasıl iletişim kurabileceğimi bilmiyorum (Zihinsel yetersizlik).” (K9, Sınıf Öğretmenliği)

“İşbirliği ile hepsine yardımcı olabileceğimi düşünüyorum.” (K75, Fen Bilgisi Öğretmenliği)

“Daha çok kendini bu alana adanmış insanlar ilgilenmeli (Zihinsel yetersizlik).” (K72, Fen Bilgisi Öğretmenliği)

“Daha özel bakıma ihtiyaçları var (Fiziksel Yetersizlik)”. (K7, Sınıf Öğretmenliği)

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada, öğretmen adaylarının özel gereksinimli bireylerin eğitimine yönelik görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmış ve bu amaçla sınıf öğretmeni, fen bilgisi öğretmeni ve Fransızca öğretmeni adaylarının görüşlerine başvurulmuştur. Araştırma sonuçlarına göre öğretmen adaylarının büyük bir kısmının (%98) özel eğitim gerektiren bireylerin eğitiminde branş öğretmeni olarak sorumluluk almak gerektiğine inandığı ortaya çıkmıştır. Öğretmen adayları en çok özel gereksinimli bireylerin kaynaştırılması/bütünleştirilmesi, topluma kazandırılması noktasında sorumluluk almak gerektiğini vurgulamışlardır. Bu düşünce özel eğitimin temel amaçları (MEB, 2018a) ile tamamen örtüşmektedir ve özel gereksinimli bireylerin topluma kazandırılmasında öğretmenler büyük sorumluluğa sahiptir (Rizzo, 1985). Özel eğitim öğretmenlerinin, diğer branş öğretmenlerinin ve uzmanların işbirliği içinde çalışmasının sadece özel gereksinimli bireylere değil, öğrenme ortamındaki tüm

paydaşlara olumlu etkisi bulunduğu ifade edilmektedir (Çolak, Vuran, & Uzuner, 2013). İş birliği ile çalışılması gereken noktalardan birisi de BEP geliştirme ve uygulama sürecidir. Çalışma sonuçlarına bakıldığında dikkat çeken noktalardan biri ise sınıf ve branş öğretmenlerinin BEP hazırlanması ve uygulanması sürecinde görev almak ve hatta iş birliği ile çalışmak durumunda olmalarına (Batu, 2013; Kargın, 2015) rağmen, öğretmen adaylarının yanıtlarında BEP’i işaret eden çok fazla içeriğe rastlanılmamasıdır. Öğretmen adaylarının cevaplarında BEP ile ilgili ifadelere yer vermemesinde, bu konudaki farkındalığın ve sorumluluğa yönelik bilincin olmaması; almış oldukları Özel Eğitim dersinin BEP geliştirilmesi ve uygulanması noktasında yeterli katkıyı yapamaması ya da BEP geliştirilme sürecinin zor bir süreç olarak algılanmasının etkili olduğu söylenebilir. Zira sınıf öğretmenleri ve branş öğretmenleri ile yapılan çalışmalarda, öğretmenlerin hem kaynaştırma uygulamalarına hem de BEP hazırlama ve uygulama süreçlerine yönelik kendilerini yetersiz gördükleri ortaya koyulmuştur (Babaoğlu & Yılmaz, 2010; Batu vd., 2017; Çuhadar, 2006; Demirezen & Akhan, 2016; Öztürk & Eratay, 2010). Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği (MEB, 2018a) uyarınca hem sınıf öğretmenleri hem de branş öğretmenleri BEP geliştirme birimi üyelerinden olmakla birlikte, kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla da kendi sınıflarında eğitim alacak özel gereksinimli bireylerin eğitiminin sürdürülmesi ve uyarlanması sürecinde de doğrudan sorumludur. Sınıf ve branş öğretmenlerinin özel gereksinimli bireylerin eğitiminin kalitesini artırmak amacıyla görevlerini yerine getirme, ilgili kişilere cevap verebilir olma, eleştiri ve önerileri dikkate alma ve bir başarısızlık, yetersizlik durumunda sorumluluğu üzerine alması beklenmektedir. Sahip olunan kaynağın öğrencilerin eğitiminin kalitesinin artırılmasında etkin ve verimli bir şekilde kullanılması eğitimde hesap verilebilirlikte en ön sıralarda gelmektedir (Hammond, Wilhoit, & Pittenger, 2014). Bu yüzden tüm öğretmenlerin özel gereksinimli öğrencilerin eğitiminde sahip olduğu sorumluluğun farkında olması, buna dair gerekli ve yeterli bilgiyi edinmesi, bu sorumlulukları alabilecek yetkinlikte olması gerekmektedir. Bu yüzden sınıf ve branş öğretmen adaylarının BEP geliştirme ve öğretimsel düzenleme yeterliklerinin artırılması için Okul Deneyimi, Öğretmenlik Uygulaması I ve II derslerinde kaynaştırma uygulamalarından faydalanan öğrencilerin de yer aldığı okullarda gözlem ve uygulamalar yapmaları gerekmektedir. Bu gözlem ve uygulamalar almış oldukları teorik bilgiyi güçlendirme fırsatı yaratabilir. Bununla birlikte Özel Eğitim dersi yürüten öğretim üyeleri sahada kaynaştırma uygulamalarında başarılı olan farklı branşlardan öğretmenleri sınıfa davet ederek ya da başarılı uygulamaları paylaşarak öğretmen adaylarının yeterliklerinin geliştirilmesini sağlayabilirler.

Öğretmen adayları, özel eğitim gruplarından en faydalı olabilecekleri grubu en yüksek yüzdeyle fiziksel yetersizlik olarak ifade ederken; onu özel yetenekliler ve görme yetersizliği takip etmektedir. Bu seçimlere neden olarak en çok, bu grupların diğer gruplara göre daha kolay öğrenebilmesi, alınan formasyon eğitiminin (teknik, yöntem, materyal vb.) yeterli olacağı düşünülmesi ve konuya dair eğitim ya da deneyimin olması gösterilmiştir. Adı geçen özel eğitim grupları, Gök ve Erbaş’ın (2011) çalışmasında da benzer şekilde zihinsel problemler yaşamadıkları için diğer gruplara göre daha kolay öğrenebilen gruplar olarak değerlendirilmiştir. Bu bağlamda öğretmen adaylarının, öğrenme ortamında fiziksel uyarlamalar yaparak en rahat şekilde fiziksel yetersizlik grubuna ulaşabileceklerini düşündükleri söylenebilir. Nitekim fiziksel yetersizliği olan öğrencilerin öğrenme için gerekli duyumlama, işleme ve düşünme yetilerinin diğer gruplara göre daha öğretiler olduğuna yönelik katılımcı ifadeleri de bu düşünceyi desteklemektedir.

Öğretmen adayları fayda sağlayabileceklerini düşündükleri bir diğer grup olan özel yeteneklilerin eğitiminde daha çok sahip oldukları formasyon eğitiminin, üniversite eğitimi süresince aldıkları strateji, yöntem ve teknik bilgisinin yeterli olabileceğini düşünmektedirler. Bu bağlamda öğretmen adayları cevaplarında öğrencilerin ilgilerini çeken ek etkinlikler, çalışmalar üretebileceklerini ifade etmişlerdir. Fakat özel yeteneklilerin eğitimi uzmanlık gerektiren, ilgi çeken farklı etkinlikler sunmaktan çok daha öteye geçen, programlanmış öğrenmelerin gerçekleştirildiği bir süreç olmalıdır (Meador, 2005). Özel yeteneklilere sağlanacak eğitim, bu bireylerin ihtiyaçları, yetenekleri, ilgi alanları ve kendilerini en iyi ifade etme biçimleri dikkate alınarak farklılaştırılmalıdır (Davashgil, 2004; Renzulli & Renzulli, 2010). Bu yüzden özel yetenekli öğrenciler ile çalışacak öğretmenlerin mutlaka bu öğrencilerin özelliklerinin farkında olması, öğrenci ihtiyaçlarına yönelik farklılaştırılmış öğretim sağlayarak bu çocukların potansiyelini en iyi düzeyde sergileyebilmesine rehberlik edebilmesi ve aynı zamanda sosyal ve duygusal ihtiyaçlarına da cevap verebilecek yeterlikte olması gerekmektedir.

(Parke, 1992). Bu bağlamda öğretmen yetiştirme programlarında yürütülen Özel Eğitim dersi içeriğinin, özel yetenekli öğrencilerin özellikleri ve bu öğrenciler için yapılabilecek çok genel uyarlamalara ait bilgilerden öteye geçemeyeceği söylenebilir. Öğretmen adaylarının özel yetenekli öğrencilerle çalışırken bu öğrenciler için geliştirilmiş farklı öğretim strateji ve modellerinden faydalanmaları ve bu bilgileri edinmek için de daha detaylı, derinlemesine yapılandırılmış eğitim ya da dersler almış olmaları gerektiği aşikardır.

Öğretmen adaylarının özel eğitim gruplarından en az fayda sağlayabileceklerini düşündükleri grubun zihin yetersizliği olduğu görülmektedir. Her üç öğretmen adayı grubu da özel eğitim gereksinimi olan gruplar içerisinde zihinsel yetersizliği olan bireylere en az düzeyde fayda sağlayacaklarını düşünmektedirler. Zihinsel yetersizliği ise yüzde sıralamasına göre işitme yetersizliği ve görme yetersizliği takip etmektedir. Bu seçimlere, sınıf öğretmeni adayları ve Fransızca öğretmeni adayları en çok konu hakkında eğitimlerinin ya da deneyimlerinin olmamasını sebep gösterirken; fen bilgisi öğretmeni adayları ise belirtilen gruptaki öğrenciler ile iletişim kuramama/empati yapamama durumunu neden olarak ifade etmişlerdir. Öğretmen adaylarının %10.6'sı en faydalı olabileceği grup için eğitim/deneyimi olması nedenini gösterirken; %27.9'u en az faydalı olabileceği grup için eğitiminin/deneyiminin olmamasını neden göstermiştir. Bek ve diğerlerinin (2009) sınıf öğretmeni adayları ile yaptıkları çalışmada özel gereksinimli bireyler ile daha önce çalışmış olan öğretmen adaylarının kaynaştırma uygulamalarına yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu ortaya koyulmuştur. Eğitim/deneyim nedeni ile daha faydalı olacaklarını düşünen öğretmen adayları Özel Eğitim dersi aldıkları için; Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması I dersinde ve vakıf/dernek bünyesinde özel gereksinimli bireylerle gönüllü olarak çalıştıkları için bu gruplara faydalı olabileceklerini ifade etmişlerdir. Benzer şekilde Gök ve Erbaş'ın (2011) okul öncesi öğretmenler ile yürüttüğü çalışma sonucunda, öğretmenlerin kaynaştırma uygulamalarına yönelik bilgi ve eğitim eksikliğine dikkat çektikleri ortaya koyulmuştur. Şekercioğlu (2010) ise branş öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarından faydalanan öğrenciler ile iletişim problemi yaşadıklarını, bu konuda bilgi eksiklikleri olduğunu ve buna bağlı olarak özel gereksinimi olan öğrencilere yönelik olumsuz yaklaşımda bulduklarını ifade etmiştir. Bu bağlamda mevcut çalışmada da öğretmen adaylarının yanıtlarında bahsettikleri olası iletişim ve empati problemlerinin de eğitim ve deneyim eksikliğinden kaynaklandığı düşünülebilir. Bulgular ve öğretmen adaylarının ifadeleri, öğretmen adaylarının özel gereksinimli bireylerin eğitimi konusunda çok daha kapsamlı eğitimlere ve deneyimlere ihtiyaç duyduğunu göstermektedir. Sınıf öğretmenleri ile gerçekleştirilen çalışmalarda, öğretmenlerin özel eğitim ve kaynaştırma konusunda kendilerini yetersiz hissettikleri ve hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimleri yetersiz bularak, gerekli eğitimlere ihtiyaç duydukları belirtilmiştir (Babaoğlu & Yılmaz, 2010; Sadioğlu, 2011). Batu ve diğerleri (2017) okul öncesi öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarına yönelik düşüncelerini araştırdıkları çalışmalarında, öğretmenlerin kaynaştırma uygulamalarına yönelik olumlu bilgilere sahip olsa da konu hakkındaki bilgilerinin yetersiz olduğunu değerlendirdiklerini ifade etmişlerdir. Dedeoğlu ve diğerlerinin (2004) özel eğitim öğretmeni adayları ve mezunları ile yapmış olduğu çalışmada her iki gruptaki katılımcıların da aldıkları derslerin yeterli olmadığını ve farklı içerikte derslerin gerekli olduğunu ifade ettikleri belirtilmiştir. Aynı çalışmada, mezun olan öğretmenlerin ise lisans eğitimi süresince derslerde uygulamaya daha çok ağırlık verilmesi gerektiğini belirttikleri ifade edilmiştir. Bu yüzden hizmet öncesi dönemde öğretmen adaylarının özel gereksinimli bireylerin eğitimine yönelik sayıca daha fazla, detaylı ve çoğunlukla uygulamaya dönük derslere ihtiyaçları vardır. Bununla birlikte öğretmen adaylarının, farklı türlerde gereksinimi olan bireylerle öğrenme deneyimleri yaşayabilecekleri sosyal sorumluluk projelerinde yer almaları ve bu konuda cesaretlendirilmeleri sağlanmalıdır. Her branştan öğretmen adayının özel gereksinimli bireyler ile deneyim edinebilmeleri için Topluma Hizmet Uygulamaları dersinde projeler geliştirmesi ya da üniversiteler kapsamında yer alan özel gereksinimi olan bireylere hizmet veren uygulama ve araştırma merkezlerinde gönüllü çalışmalar yapması teşvik edilmeli ve desteklenmelidir.

Öğretmen adayları ile yapılan bu çalışma sonucunda, eğitim fakültelerinde öğrenim gören çeşitli branş öğretmenlerinin almış olduğu Özel Eğitim dersinin, özel gereksinimli bireyler ve eğitimine yönelik farkındalığın oluşması, toplumsal kabul ve katılımın sağlanması yönünde bireylerin desteklenmesi konularında olumlu bir etki yaptığı söylenebilir; fakat uygulamaya dönük noktalarda bu dersin yetersiz olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. YÖK tarafından 2007 yılında öğretmen yetiştirme programlarına yapılan güncelleme çerçevesinde birçok öğretmen yetiştirme programında Özel Eğitim dersi zorunlu ders olarak yer almıştır. Öğretmen adaylarının

neredeyse tamamı özel gereksinimli bireyler için sorumluluk alması gerektiğini düşünmüş, hatta bazıları Özel Eğitim dersinin özel gereksinimli bireylere faydalı olma noktasında kendilerine katkı sağladığını ifade etmiştir. Bazı öğretmen adayları ise konu ile ilgili eğitimlerinin yetersiz olduğu gerekçesi ile bazı gruplara fayda sağlayamayacağını ifade etmişlerdir. Sadioğlu, Bilgin, Batu ve Oksal (2013) sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamaları konusunda kendilerini yetersiz gördüklerini ve bunu da hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimlerin yetersiz kalmasına bağladıklarını ifade etmişlerdir. Aynı çalışmada bu eksikliğin giderilmesinde etkili hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi gerektiği önerilmiştir. Buell, Hallam, Gamel-Mccormic ve Scheer (1999) özel eğitim öğretmenlerinin ve sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarına dair algı, yeterlik ve anlayışlarını inceledikleri çalışmalarında özel eğitim öğretmenlerinin daha yüksek puanlara sahip olduğunu ve özellikle sınıf öğretmenlerinin daha fazla profesyonel eğitime ihtiyaç duyduklarını ifade etmişlerdir. Bilen'in (2007) çalışmasında ise kaynaştırma uygulamalarına yönelik eğitim alan öğretmenlerin kaynaştırmaya yönelik tutumlarının, eğitim almayanlara göre daha olumlu olduğu ortaya koyulmuştur. Özel gereksinimli bireylerin eğitiminde görev alan tüm öğretmenlerin, bu öğrencilerin öğrenme özelliklerini bilmeleri ve bu özelliklere bağlı olarak öğrenmenin geliştirilmesinde gereken tüm uyarılma, destek ve yönlendirmeleri yapmaları gerektiği açıklar. Bu bağlamda öğretmen adaylarının özel gereksinimli bireylerin özellikleri ve eğitimlerine yönelik daha etkili ders ya da seminerlere ve özel gereksinimli bireylerle etkileşime girebilecekleri uygulamalara ihtiyaç duydukları söylenebilir (Melekoğlu, 2013). Fakat 2018 yılında öğretmen yetiştirme programları YÖK tarafından tekrar güncellenmiş ve Özel Eğitim dersi yerine Özel Eğitim ve Kaynaştırma dersi programa yerleştirilmiştir. Özel Eğitim dersi içerik olarak oldukça yoğun bir ders iken, farklı bir ders olarak programda yer alabilecek Kaynaştırma Eğitimi dersi içeriği ile birleştirilmiş ve tek bir zorunlu ders haline getirilmiştir. Güncellenmiş öğretmen yetiştirme programlarında *Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu*, *Hastanede Yatan Çocukların Eğitimi*, *Öğrenme Güçlüğü* ve *Türk İşaret Dili* dersleri ise seçmeli ders olarak sunulmuş, derslerin açılması ve seçilmesi inisiyatifte bırakılmıştır. Bu güncellenmenin, daha derin ve etkili bir içerik ile uygulama ihtiyacı içerisinde olan öğretmen adayları için yeterli olduğunu söylemek çok güçtür. Bu ihtiyacın giderilmesinde, Özel Eğitim dersinin teorik ve pratik olarak ayrılması, ders saatinin artırılması ya da her branş özelinde özel gereksinimli bireylerin eğitiminin desteklenmesi konusunda zorunlu derslerin yürütülmesi etkili olabilir.

Mevcut çalışma sonucunda sınıf ve branş öğretmenlerinin hizmet öncesinde özel gereksinimli bireylerin eğitimine yönelik daha nitelikli ve uygulamaya dayalı eğitimler alması gerektiği söylenebilir. Bu bağlamda eğitim fakültelerinde Özel Eğitim dersinin hem teorik hem de uygulama derslerinin olması, alan bazlı özel eğitim derslerinin açılması, öğretmen adaylarının sosyal sorumluluk projeleri ve üniversite araştırma/uygulama merkezlerince yürütülen uygulamalara katılmaları sağlanabilir. Özel Eğitim dersi kapsamında kaynaştırma uygulamalarından faydalanan öğrenciler ile çalışan farklı branşlardan öğretmenler sınıf ortamına davet edilebilir ya da başarılı uygulama örnekleri paylaşılabilir. Öğretmen yetiştirme programlarının ders içerik ve işleyişi planlanırken ya da güncellenirken, öğretmen adaylarının da görüş ve önerileri dikkate alınabilir. Öğretmen adayları ile yapılan çalışmaların sonuçları bu planlama ve güncellemelere yol gösterebilir. Bu çalışma, İstanbul'da yer alan bir devlet üniversitesinde öğrenim gören fen bilgisi, sınıf ve Fransızca öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Farklı branşlarda çalışacak olan öğretmen adaylarının sahip olduğu düşünceler de incelenebileceği gibi verilerin toplanmasında görüşme tekniği kullanılarak daha detaylı veriler toplanabilir. Öğretmen adaylarının, sahaya çıktıktan sonraki düşüncelerindeki değişime yönelik de çalışmalar yapılabilir.

Kaynaklar

- Acarlar, F. (2017). Kaynaştırma modeli ve özel gereksinimli çocukların özellikleri. B. Sucuoğlu & H. Bakkaloğlu (Eds.), *Okul öncesinde kaynaştırma [Inclusion in preschool]* içinde (ss. 19-72). Ankara: Kök Yayıncılık.
- Aker, G. (2014). *Öğretmen adaylarının kaynaştırma eğitimi hakkındaki tutumları [The attitudes of teacher candidates towards inclusion education]* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez Numarası: 370424)
- Alptekin, S., & Vural, M. (2014). Zihin engelliler öğretmenliği adaylarının uygulamada karşılaştığı problemlere ilişkin görüş ve önerileri [The suggestions and opinions for the problems of mental retardation practicum students which are encountered on teaching practicum]. *Turkish Studies-International Periodical for The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 9(2), 127-139. doi: 10.7827/TurkishStudies.6213
- Anılan, H., & Kayacan, G. (2015). Sınıf öğretmenlerinin gözüyle kaynaştırma eğitimi gerçeği [The reality of inclusive education through classroom teachers]. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Özel Sayı*, 74-90. doi: 10.14686/BUFEAD.2015USOSOzelsayii13199
- Babaoğlu, E., & Yılmaz, Ş. (2010). Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimindeki yeterlikleri [Competency of classroom teachers in the inclusive education]. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 8(2), 345-354.
- Batu, E. S. (2013). Özel eğitimde personel işbirliği. A. Cavkaytar (Ed.), *Özel eğitim [Special education]* içinde (ss. 21-35). Ankara: Vize Yayıncılık.
- Batu, E. S., & Kırcaali-İftar, G. (2005). *Kaynaştırma [Inclusion]*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Batu, E. S., Odluyurt, S., Alagözoğlu, E., Çattık, M., & Şahin, S. (2017). Okul öncesi öğretmenlerinin kaynaştırmaya ilişkin görüşlerinin belirlenmesi [Determining the opinions of preschool teachers regarding inclusion]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 18(3), 401-420. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.283374
- Bek, H., Gülveren, H., & Başer, A. (2009). Sınıf öğretmeni adaylarının kaynaştırma eğitimine yönelik tutumlarının incelenmesi [The analysis of prospective primary education teachers attitudes towards inclusive education]. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 160-168. doi: 10.12780/UUSBD51
- Bilen, E. (2007). *Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüşleri ve çözüm önerileri [Primary school teacher's opinions about the problems they are facing during the integration activities and their solution proposals]* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez Numarası: 211466)
- Buell, M. J., Hallam, R., Gamel-McCormick, M., & Scheer, S. (1999). A survey of general and special education teachers' perceptions and in-service needs concerning inclusion. *International Journal of Disability, Development and Education*, 46(2), 143-156. doi: 10.1080/103491299100597
- Camadan, F. (2012). Sınıf öğretmenleri ve sınıf öğretmeni adaylarının kaynaştırma eğitimine ve BEP hazırlamaya ilişkin öz-yeterliklerinin belirlenmesi [Determining primary school teachers' and primary school pre-service teachers' self-efficacy beliefs towards integrated education and IEP preparation]. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(39), 128-138.
- Çolak, A., Vuran, S., & Uzuner, Y. (2013). Kaynaştırma uygulanan bir ilköğretim sınıftaki sosyal yeterlik özelliklerinin betimlenmesi ve iyileştirilmesi çalışmaları [Studies on defining and improving social competence characteristics in an elementary school inclusive classroom]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 14(2), 33-49. doi: 10.1501/Ozlegt_0000000183

- Çuhadar, Y. (2006). *İlköğretim okulu 1-5. sınıflarda kaynaştırma eğitime tabi olan öğrenciler için bireyselleştirilmiş Eğitim Programlarının hazırlanması, uygulanması, izlenmesi ve değerlendirilmesi ile ilgili olarak sınıf öğretmenleri ve yöneticilerinin görüşlerinin belirlenmesi [Determining the views of the form masters and the principals concerning the preparation, implementation, monitoring and evaluation of the IEP for the students that are subject to coalescence education in classes 1-5 of elementary education]* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez Numarası: 187138)
- Davaslıgil, T. Ü. (2004). Erken çocuklukta üstün zekâli çocuklara uygulanacak farklılaşmış eğitim programı. R. Şirin, A. Kulaksızoğlu, & A. E. Bilgili (Eds.), *Üstün yetenekli çocuklar: Seçilmiş makaleler kitabı [Gifted children: Selected article books]* içinde (ss. 289-300). İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları.
- Dedeoğlu, S., Durali, S., & Tanrıverdi K1ş, A. (2004). Özel eğitim bölümü zihin engelliler öğretmenliği anabilim dalı 3., 4. sınıf öğrencileri ve mezunlarının kendi bölüm programları, öğretmen yetiştirme ve eğitim fakülteleri ile ilgili düşünce ve önerileri [Thoughts and suggestions of mentally handicapped education department's 3rd, 4th grade students and graduates on their education programs, teacher training and education faculties]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 5(1), 47-55. doi: 10.1501/Ozlegt_0000000074
- Demirezen, S., & Akhan, N. E. (2016). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarına ilişkin görüşleri [The opinions of the social studies teachers on inclusion practices]. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(USBES Özel Sayı II), 1206-1223.
- Diken, İ. H., & Batu, S. (2010). Kaynaştırmaya giriş. İ. H. Diken (Ed.), *İlköğretimde kaynaştırma [Inclusion in primary education]* içinde (ss. 2-23). Ankara: Pegem Akademi.
- Dolapçı, S., & Yıldız Demirtaş, V. (2016). Öğretmen adaylarının öz-yeterlik algıları ve kaynaştırma eğitime bakış açıları [Prospective teachers' self-efficacy perceptions and perspectives on inclusive education]. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(13), 141-160. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/baebd/issue/31813/349090> adresinden edinilmiştir.
- Gök, G., & Erbaş, D. (2011). Okul öncesi öğretmenlerinin kaynaştırma eğitime ilişkin görüşleri ve önerileri [Early childhood teachers' opinions about and suggestions for inclusion programs]. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 3(1), 66-87.
- Hammond, L. D., Wilhoit, G., & Pittenger, L. (2014). Accountability for college and career readiness: Developing a new paradigm. *Education Policy Analysis Archives*, 22(86), 1-38. doi: 10.14507/epaa.v22n86.2014
- İzci, E. (2005). Sınıf öğretmeni adaylarının "özel eğitim" konusundaki yeterlikleri [The competencies of classroom teacher candidates on special education]. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(14), 106-114.
- Kargın, T. (2015). Bireyselleştirilmiş eğitim programı (BEP) hazırlama ve öğretimin bireyselleştirilmesi. İ. H. Diken (Ed.), *Özel eğitime gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim [Students in need of special education and special education]* içinde (ss. 61-87). Ankara: Pegem Akademi.
- Meador, K. S. (2005). Thinking creatively about science: Suggestions for primary teachers. In S. K. Johnsen & J. Kendrick (Eds.), *Science education for gifted students* (pp. 13-23). Texas: Prufrock Press.
- Melekoğlu, M. A. (2013). Özel gereksinimli öğrencilerle yürütülen etkileşim projesinin genel eğitim öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarına yönelik olumlu tutum ve farkındalık geliştirmeleri üzerindeki etkilerinin belirlenmesi [Examining the impact of interaction project with students with special needs on development of positive attitude and awareness of general education teachers towards inclusion]. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(2), 1053- 1077.

- Milli Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education] (2006). *Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği [Regulation governing special education services]*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/05/20060531-2.htm> adresinden edinilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education] (2018a). *Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği [Regulation governing special education services]*. https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_07/09101900_ozel_egitim_hizmetleri_yonetmeliği_07072018.pdf adresinden edinilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education] (2018b). *2023 Eğitim Vizyonu [2023 Education Vision]*. http://2023vizyonu.meb.gov.tr/doc/2023_EGITIM_VIZYONU.pdf adresinden edinilmiştir.
- Özaydın, L., & Çolak, A. (2011). Okul öncesi öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine ve “okul öncesi kaynaştırma eğitimi hizmet-içi eğitim programı”na ilişkin görüşleri [The views of preschool education teachers over mainstreaming education and over in-service education program of mainstreaming education at preschool education]. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 1(1), 189-226.
- Öztürk, C. Ç., & Eratay, E. (2010). Eğitim uygulama okuluna devam eden zihin engelli öğrencilerin öğretmenlerinin Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı hakkında görüşlerinin belirlenmesi [Determining opinions of teachers of students with mental retardation attending an education application school on the individualized education program]. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Dergisi*, 10(2), 146-159.
- Parke, B. N. (1992). *Challenging gifted students in the regular classroom*. Retrieved from ERIC database. (ED352774)
- Renzulli, J. S., & Renzulli, S. R. (2010). The schoolwide enrichment model: A focus on student strengths and interests. *Gifted Education International*, 26(2-3), 140-156. doi: 10.1177/026142941002600303
- Rizzo, T. I. (1985) Attributes related to teacher' attitudes. *Perceptual and Motor Skills*, 60(3), 739-742. doi:10.2466/pms.1985.60.3.739
- Roberts, P., Priest, H., & Traynor, M. (2006). Reliability and validity in research. *Nursing Standard*, 20(44), 41-45. doi: 10.7748/ns2006.07.20.44.41.c6560
- Sadioğlu, Ö. (2011). *Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırmaya ilişkin sorunları, beklentileri ve önerilerine yönelik nitel bir araştırma [A qualitative study of primary school teachers' problems expectations and suggestions related to inclusive education]* (Doktora tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez Numarası:306363)
- Sadioğlu, Ö., Batu, E. S., & Bilgin, A. (2012). Sınıf öğretmenlerinin özel gereksinimli öğrencilerin kaynaştırılmasına ilişkin görüşleri [Primary school teachers' opinions related to inclusion of students with special needs]. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(2), 399-432. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/uefad/issue/16696/173558> adresinden edinilmiştir.
- Sadioğlu, Ö., Bilgin, A., Batu, E. S., & Oksal, A. (2013). Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırmaya ilişkin sorunları, beklentileri ve önerileri [Problems, expectations, and suggestions of elementary teachers regarding inclusion]. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 13(3), 1743-1765. doi: 10.12738/estp.2013.3.1546
- Şekercioğlu, B. (2010). *İlköğretim II. kademe branş öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında karşılaştıkları sorunlar ile ilgili görüşleri [Primary school branch teachers' opinions about problems they are facing during inclusive education]* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez Numarası: 279695)

- Yaralı, D. (2015). Öğretmen adaylarının özel gereksinimli bireylere yönelik tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi [The investigation of the prospective teachers' attitudes towards the individuals with special needs in terms of some variables]. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 431-456. doi: 10.17556/jef.02712
- Yaralı, D. (2016). Öğretmen adaylarının özel eğitim dersine yönelik tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi [Examining prospective teachers' attitudes towards special education lesson in terms of some variables]. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24, 59-76.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri [Qualitative research methods in the social sciences]* (9. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, E., & Batu, E. S. (2016). Farklı branştan ilköğretim öğretmenlerinin bireyselleştirilmiş eğitim programı, yasal düzenlemeler ve kaynaştırma uygulamaları hakkındaki görüşleri [Opinions of primary school teachers about individualized education programme, legal regulation and inclusion implementation]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 17(3), 247-268. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.267316
- Yükseköğretim Kurulu [Council of Higher Education] (2007). Eğitim fakültesi öğretmen yetiştirme lisans programları [Teacher training undergraduate programs]. <https://www.yok.gov.tr/kurumsal/idari-birimler/egitim-ogretim-dairesi/ogretmen-yetistirme> adresinden edinilmiştir.
- Yükseköğretim Kurulu [Council of Higher Education] (2018). *Yeni öğretmen yetiştirme lisans programları [New teacher training undergraduate programs]*. <https://www.yok.gov.tr/kurumsal/idari-birimler/egitim-ogretim-dairesi/yeni-ogretmen-yetistirme-lisans-programlar> adresinden edinilmiştir



Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

Year: 2021, Volume: 22, No: 2, Page No: 283-306

doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.663271

RESEARCH

Received Date: 23.12.19

Accepted Date: 21.09.20

OnlineFirst: 08.10.20

Opinions of Pre-service Teachers About the Education of Individuals with Special Needs*

Sezen Camcı-Erdoğan **
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Abstract

The aim of the study was to identify the opinions of pre-service teachers about the education of individuals with special needs. This study employed a case study methodology. A semi-structured form was distributed to a total of 104 pre-service teachers. Descriptive analysis was used for data analysis. It was concluded that 98% of the teacher candidates thought they should take the responsibility in the education of individuals with special needs. Pre-service teachers thought that they would be most beneficial for physically disabled people and the least beneficial for mentally disabled people. The reasons for these thoughts were that individuals in these groups learned more easily than individuals in other special education groups, the presence/absence of necessary and sufficient training given to the candidates in terms of special education, and the presence/absence of their experience with individuals with special needs.

Keywords: Individuals with special needs, opinions about special education, teacher candidates, inclusion, pre-service education

Recommended Citation

Camcı-Erdoğan, S. (2021). Opinions of pre-service teachers about the education of individuals with special needs. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 22(2), 283-306. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.663271

*This study is an expanded version of the oral presentation at V. TURKCESS International Education and Social Sciences Congress organized between 27-29 June 2019.

***Corresponding Author:* Assist. Prof., E-mail: scamci@istanbul.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-5059-9168>

In Turkey, the students with mental disability, hearing impairment, visual impairment, physical disability, language and speech difficulties, special learning disabilities, multiple disabilities, socio-emotional adjustment difficulties, chronic illness, Autism Spectrum Disorders, Attention Deficit and Hyperactivity Disorder and giftedness are included in special education (Ministry of National Education [MoNE], 2006). Although all groups are within the scope of special education, their individual characteristics differ from each other. Therefore, these students need qualified staff members and learning environment that consider and respond to their individual and educational needs. The special education services aim that individuals with special needs build a good relationship with the society, adapt to their environment, live independently and have a productive role rather than a consumer role in the society. In this context, appropriate staff, curricula, materials and equipment are crucial to address the needs of individuals during the provision of these services. As the students with special needs receive education with their typically-developing peers in mainstream classes, it is important that classroom and other branch teachers work together with special education teachers in that they play a major role in the effective implementation and continuity of inclusion practices. There are no reported serious concerns in the legal arrangements while improving the quality of inclusive practices in Turkey. However, it is stated that awareness, devotion, and supervision are necessary to make the laws applicable (Diken & Batu, 2010). Teachers also play a key role in the implementation of laws about inclusive education.

As the teachers except special education teachers are expected to serve at both primary and secondary levels, it is very important that they have knowledge about the education of individuals with special needs in order to manage a classroom effectively and use effective teaching skills. The role of the classroom and branch teachers has become even more important with the expansion of inclusive practices in which students with special needs can receive education in the same environment with their peers within the scope of Special Education Services Regulation which has come into force since 2006. Besides, this significant role has also been highlighted in the 2023 Education Vision (MoNE, 2018b).

It is important for pre-service teachers to receive the necessary and sufficient trainings that include the characteristics and educational needs of individuals with special needs so that their awareness and perception could be raised beforehand. Teacher training programs have been occasionally updated by the Council of Higher Education (CHE). As a result of these updates, these programs have included the courses for the education of individuals with special needs. In the latest version in 2018, the Special Education and Inclusion course has been added to the curricula of these programs but it is limited to 2 hours a week.

Previous studies mostly examined the opinions of special education teachers, classroom teachers or pre-service teachers towards inclusive education (Alptekin & Vural, 2014; Anılan & Kayacan, 2015; Babaoğlu & Yılmaz, 2010; Bek, Gülveren & Başer, 2009; Camadan, 2012; Dedeoğlu, Durali, & Tanrıverdi Kış, 2004; İzci, 2005; Sadioğlu, Batu, & Bilgin, 2012). The studies on the opinions of teachers and pre-service teachers from different branches towards inclusive education were seen to be less in number (Aker, 2014; Batu, Odluyurt, Alagöz, Çattık, & Şahin, 2017; Demirezen & Akhan, 2016; Dolapçı & Yıldız Demirtaş, 2016; Özyaydın & Çolak, 2011; Yılmaz & Batu, 2016). In general, that there are limited studies on the opinions of teachers or pre-service teachers about individuals with special needs and their education (Yaralı, 2015; 2016). It is obvious that branch teachers as well as special education teachers should take the responsibility in the development of Individualized Education Program (IEP) during the inclusive practices. Therefore, it is important to identify the opinions of the branch teachers towards individuals with special needs and their education. The aim of the study is to identify the opinions of the pre-service teachers who are from different areas of study (Classroom Education, Science Education and French Language Teaching) about individuals with special needs and their education.

Method

Research Design

The study was carried out as a case study in order to identify the opinions of pre-service teachers from different branches (Classroom Education, Science Education and French Language Teaching) about the education of individuals with special needs.

Study Group

In the 2018-2019 academic year, a total of 104 senior pre-service candidates of Classroom Education (n = 51, 49%), Science Education (n = 42, 40.4%) and French Language Teaching (n = 11, 10.6%) who studied at a public university in the city of Istanbul participated in the study. The inclusion criteria of the participants were (i) being a senior student and (ii) taking the courses such as Special Education, School Experience and Teaching Practice I. The researcher identified the participants from these three programs as she gave the Special Education course among these programs and completed this course with the same content. Ninety-seven of the participants (93.3%) were female and 7 were male (6.7%). Twenty-six (25%) of the participants stated that they had a relative with special needs and that these relatives included aunt, cousin, etc.

Data Collection Tools

Semi-structured form was used in data collection. The form included personal information (including the department, gender) and open-ended questions about individuals with special needs and their education. As a result of the literature review, a pool of open-ended questions was created by the researcher. Six questions in the question pool were reduced to three questions in line with the scope and purpose of qualitative research. Questions were examined by two special education experts who had carried out qualitative studies on special education. The experts were asked to examine whether the questions covered the subject and whether they were comprehensible or not. The form was finalized in accordance with their opinions about each question. A pilot study was carried out before the implementation of the study with three special education teacher candidates to evaluate whether the questions were clear and understandable. The candidates were asked to answer the following questions:

1. Do you think it is necessary to take responsibility in special education as a branch teacher? If yes or no, then why?
2. Among the groups that have special needs, which group do you think you would be more beneficial? Why do you think so?
3. Among the groups that have special needs, which group do you think you would be least beneficial? Why do you think so?

Data Collection and Analysis

The data were collected at the end of the Special Education course conducted by the researcher in the Fall and Spring semesters of 2018-2019 academic year. The semi-structured form was given collectively to pre-service teachers and they were asked to answer questions. The data were collected separately from each group and pre-service teachers answered the questions within approximately 15-20 minutes. The researcher collected the data. Descriptive analysis was used in data analysis.

The responses given by the participants for open-ended questions were systematically and clearly transcribed. They were analyzed through deductive method. The participants were coded as K1, K2, etc. Based on the dimensions in the literature and open-ended questions, a framework and the themes under this framework were formed. In order to ensure the reliability of the data analysis, the statements and themes were sent to two experts in the field of special education. Their opinions on the coding of these data into the themes were received. At the end of the mutual exchange of views, the situations where the experts expressed disagreement were resolved

through consensus. Roberts, Priest and Traynor (2006) stated that this procedure was effective in increasing the reliability of a qualitative study.

Results

Pre-service teachers' opinions about the necessity of taking responsibility in the education of individuals with special needs were examined. 98 of the participants (94.2%) thought that it was necessary to take responsibility in the education of individuals with special needs. Six participants (11.8%) thought that there was no need to take responsibility. These participants were from the Department of Classroom Education. The participants indicated that they should accept the responsibility mostly due to the inclusion of individuals with special needs (26%), providing education to each student in accordance with the ethics of the teaching profession (21.2%), the need of individuals with special needs in terms of care and support (14.4%), and taking course or training on special education (10.6%). While Classroom Education teacher candidates mostly stated opinions about the necessity of inclusion and integration of individuals to the society (29.4%); Science teacher candidates stated that they should integrate the individuals with special needs to the society (23.8%), take the responsibility due to the nature of the profession (23.8%), and show more attention and support to them (23.8%). The candidates of French Language Teaching stated that it was necessary to take the responsibility due to their teaching profession and ethics (27.3%).

When the opinions of pre-service teachers about which group they would be most beneficial were investigated, mostly the physical disability group (17.3%) was specified by them. Physical disability was followed by giftedness (15.4%), visual impairment (12.5%), hearing impairment (10.6%), Attention Deficit and Hyperactivity Disorder (9.6%). While Classroom Education candidates mostly specified physical disability (19.6%) and giftedness (19.6%); Science teacher candidates specified the group of physical disability the most (19%). As for the French language teacher candidates, the visual impairment (36.4%) was the group that they thought they could be most beneficial. While two of the participants (1.9%) stated that they could be beneficial for all groups, nine of the participants (8.7%) stated that they could be beneficial for none of the groups.

The reasons given by the participants for the groups that why they could be most beneficial were considered. Pre-service teachers thought they could be more beneficial for the specified groups (e.g. physical disability, giftedness, hearing impairment) as individuals in these groups learned more easily than individuals in other groups (16.3%). They also stated that they could address the groups which they could be more beneficial with their pedagogical training they had received (13.5%) and they could prepare activities that might be of interest to these groups (11.5%). Classroom Education (19.6%) and Science Education teacher (14.3%) candidates mostly stated that they could be more beneficial especially for individuals with physical disability as they thought that the students in this group could learn more easily than students in other groups. French teacher candidates (34.4%) mostly stated that they could be more beneficial especially for individuals with visual impairment thanks to their professional training provided at undergraduate level.

When the opinions of pre-service teachers about which group they would provide the least benefit were examined. The mental disability group (41.3%) was mostly specified. Mental disability was followed by hearing impairment (16.3%) and visual impairment (11.5%), respectively. The reasons that the participants would be the least beneficial to the groups included inadequate education or experience (27.9%), inadequate communication or empathy (11.5%) and not knowing sign language/Braille alphabet (9.6%). Classroom Education candidates (37.3%) and French teacher candidates (36.4%) would be the least beneficial to the groups they specified due to inadequate education or experience. Science teacher candidates (16.7%) stated that they could provide the least benefit as they would experience problems in terms of communication and empathy.

Discussion and Conclusion

Most of the teacher candidates (98%) believed that it was necessary to take the responsibility in terms of inclusion, adaptation and socialization of the individual with special education needs. This finding coincides with

the fundamental aims of special education (MNE, 2018a) and teachers have a significant responsibility in the inclusion of the children with special education needs (Rizzo, 1985). It is stated that the collaboration of special education teachers with other experts and branch teachers has a positive effect not only on individuals who need special education but also on all stakeholders in the learning environment (Çolak, Vuran, & Uzuner, 2013).

Although the classroom and branch teachers are supposed to work collaboratively in the process of preparing and implementing IEP (Batu, 2013; Kargin, 2015), they have not made any statements regarding this point in their responses. This may refer to the lack of awareness or responsibility on IEP, the inadequacy of the Special Education course they take in terms of developing and implementing IEP or the perception of the IEP development process as difficult. Previous studies that included Classroom Education and branch teachers revealed that teachers considered themselves insufficient both for inclusive practices and IEP preparation and implementation processes (Babaoğlan & Yılmaz, 2010; Batu et al., 2017; Çuhadar, 2006; Demirezen & Akhan, 2016; Öztürk & Eratay, 2010). Effective and efficient use of the resources to increase the quality is at the forefront of accountability in education (Hammond, Wilhoit, & Pittenger, 2014). Therefore, all teachers should be aware of the responsibility in the education of students with special needs, acquire necessary and sufficient knowledge and be capable of taking these responsibilities. In this context, as part of the courses such as School Experience or Teaching Practice I/II, making observations at schools that have inclusion students to increase the IEP development and instructional competencies may create an opportunity to strengthen the theoretical knowledge of teacher candidates. In addition, faculty members who give Special Education courses can contribute to the competencies of the candidates by inviting teachers (especially from different branches) who are successful in the inclusion practices.

Pre-service teachers stated they would be beneficial mostly for students with physical and visual impairment, and gifted students. The most stated reason while specifying the groups in which pre-service teachers would be more beneficial was that individuals in these groups learned more easily than individuals in other groups. In the study of Gök and Erbaş (2011), individuals in physical disability group were evaluated as learners who could learn easily compared to the other special education groups as they did not have cognitive problems. In this context, it can be said that teacher candidates could teach the physical disability group in the most comfortable way by making physical adaptations in the learning environment.

Pre-service teachers also thought that the professional training they received during undergraduate studies might be sufficient in the education of gifted students. They stated that they could prepare additional activities that could attract the attention of the students. However, the education of gifted students should also be planned professionally, which goes far beyond offering different kinds of activities and requires expertise. (Meador, 2005). Teaching gifted students need to be different as their abilities, interests and ways of expression should be considered (Davashgil, 2004; Renzulli & Renzulli, 2010). Therefore, teachers who work with gifted students must be aware of the characteristics of these students, be able to provide differentiated instruction for these student to make them achieve their potential and at the same time be sufficient to respond to their social and emotional needs (Parke, 1992). Therefore, it can be said that the content of the Special Education course in teacher training programs cannot go beyond describing the characteristics of the gifted students and offering general adaptations for these students.

All three pre-service groups thought that they would provide the least benefit in the education of individuals with mental disabilities. Mental disability was followed by hearing impairment and visual impairment. While Classroom Education and French language teacher candidates stated the lack of education or experience as a reason, Science teacher candidates stated they would have problems in terms of communication or empathy with the students. While 10.6% of teacher candidates named training/experience as the reason that they could be most beneficial; 27.9% of them referred to the lack of training/experience as the reason that they could be the least beneficial. Bek et al. (2009) showed that the pre-service teachers who worked previously with children in special education had more positive attitudes toward inclusive education. Pre-service teachers who thought that they would be more beneficial due to their education or experience stated that they took Special Education course, they

volunteered with individuals with special needs in the School Experience and Teaching Practice I courses as well as the associations. The participants of the study drew the attention to the lack of information and education, which supported the finding of Gök and Erbaş (2011). Şekercioğlu (2010) stated that branch teachers had communication problems with students in inclusive practices and there was a lack of knowledge about the characteristics of these students. Therefore, they had a negative attitude towards students in these contexts. The communication and empathy problems in the current study might also stem from the lack of education and experience with individuals with special needs. The candidates needed more comprehensive trainings and experiences about the education of individuals with special needs. In the study of Dedeoğlu et al. (2004) with the candidates and graduates of the special education program, the participants in both groups stated that the courses they had received were not sufficient and they needed additional and intensive courses. They also stated that more emphasis should be given to practice during undergraduate education. Therefore, pre-service teachers needed more detailed and mostly practical courses for the education of individuals with special needs. In addition, students should be encouraged to take part in social projects where they can have additional experiences with individuals with special needs. The teacher candidates from every branch can also develop projects following the Community Service Practices course, or they can take part in volunteering activities among research and application centers that serve individuals with special needs.

It could be said that the Special Education course taken by teachers from different branches holds a positive effect on forming awareness about individuals with special needs, their education and supporting them in order to ensure social acceptance and participation. Almost all of the teacher candidates thought that they should take the responsibility for individuals with special needs. Some even stated that the Special Education course contributed to their knowledge regarding the education of individuals with special needs. Some pre-service teachers stated that they might not be beneficial for some groups due to the insufficient training. Sadioğlu, Bilgin, Batu and Oksal (2013) stated that classroom teachers considered themselves insufficient in terms of inclusion practices and attributed this to the lack of pre-service and in-service trainings. These authors also suggested that effective pre-service and in-service trainings should be organized. In the study of Buell, Hallam, Gamel-McCormic and Scheer (1999), the awareness levels of special education teachers and classroom teachers regarding inclusion were examined in terms of the perception, competence and understanding. The authors stated that special education teachers had higher scores than classroom teachers who needed more professional support for inclusion. Bilen (2007) found that the attitudes of the teachers who received training on inclusion were more positive than those who did not. It is clear that every teacher who takes part in the education of individuals with special needs should know the learning characteristics of these students and make all adaptations and support necessary. In this context, it can be inferred that pre-service teachers need more effective courses or seminars about the characteristics and education of students with special needs (Melekoğlu, 2013). In 2018, teacher training programs were updated by CoHE. "Special Education" course was also replaced with the course entitled "Special Education and Inclusion". Although Special Education course is very intense in content, it is combined with the content of "Inclusive Education" course. While these two courses can be included in the program as different courses, they have been recently turned into one compulsory course. In the updated version of teacher training programs, Attention Deficiency and Hyperactivity Disorder, the Education of Hospitalized Children, Learning Difficulty and Turkish Sign Language courses are offered as elective courses. This update cannot be said to be sufficient for pre-service teachers who need deeper and more effective content supported with practice. Therefore, adding another Special Education course that has a practical focus, increasing the course hours or compulsory courses on supporting the education of individuals with special needs in each department can be more effective.

It is concluded that classroom and branch teachers should receive training on the education of individuals with special needs before the service. Therefore, there is a need for Special Education courses who have both theoretical and practical focus in education faculties. While planning or updating the content of teacher training programs, the opinions and suggestions of pre-service teachers can also be taken into consideration. The results of the studies with pre-service teachers can guide the next updated version of the teacher training programs. This study was conducted with senior students at a public university in Istanbul. The opinions of pre-service teachers

from different branches can be examined, as well as interview technique can be used to collect more detailed data. It is also suggested to carry out longitudinal studies on the opinions of pre-service teachers about individuals with special needs and their education.



Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi

Yıl: 2021, Cilt: 22, Sayı: 2, Sayfa No: 307-341

doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.660695

ARAŞTIRMA

Gönderim Tarihi: 17.12.19

Kabul Tarihi: 11.09.20

Erken Görünüm: 01.10.20

Kaynaştırma Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersi STEM Çalışmalarının Değerlendirilmesi

Muhammed Doğukan Balçın ^{ID} *
Marmara Üniversitesi

Mehtap Yıldırım ^{ID} **
Marmara Üniversitesi

Öz

Güncel çalışmalarda, özel gereksinimli öğrencilerin sosyal anlamda akranları ile olumlu ilişkiler geliştirebildikleri ancak yeterli akademik eğitime ulaşamadıkları belirtilmektedir. Bu nedenle kaynaştırma öğrencilerinin akademik düzeylerinin yükseltilmesi için destek eğitim odaları kullanılmaktadır. Bu çalışmada destek eğitim odalarında verilen fen bilimleri dersi kapsamında özel gereksinimli öğrencilerin STEM çalışmalarındaki becerilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma bir durum çalışmasıdır. Çalışma grubunu bir devlet ortaokulunun yedinci sınıfında öğrenim gören tam zamanlı kaynaştırma eğitimi alan üç özel gereksinimli birey oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak; bilgi testi, kontrol listesi, materyal değerlendirme formu, STEM becerileri rubriği, öz değerlendirme formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Veri analizinde nitel analizlerden içerik ve betimsel analiz kullanılmıştır. Araştırma sonucunda; öğrencilerin fen bilgisini gerçekleştirdikleri materyallerine yansıtılabildikleri fakat matematik, teknoloji ve mühendislikle bağdaştıramadıkları belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin tasarımlarını planlayabildikleri, zihinlerinde oluşturabildikleri ancak çizime dökemedikleri görülmüştür. Buna rağmen tasarıma dönüştürmede başarı sağlayabildikleri belirlenmiştir. Çalışmanın sonucunda, kaynaştırma öğrencilerinin STEM çalışmalarına dâhil edilmeleri önerilmektedir.

Anahtar sözcükler: Kaynaştırma, özel gereksinimli öğrenciler, STEM etkinlikleri, destek eğitim, fen bilimleri dersi.

Önerilen Atıf Şekli

Balçın, M. D., & Yıldırım, M. (2021). Kaynaştırma öğrencilerinin fen bilimleri dersi STEM çalışmalarının değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 22(2), 307-341. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.660695

*Fen bilimleri öğretmeni ve doktora öğrencisi, E-posta: dogukanbalcin@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-7698-6932>

****Sorumlu Yazar:** Doç. Dr., E-posta: mehtap.yildirim@marmara.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-7398-8396>

Dünyada ve ülkemizde; çevresel nedenler, erken doğumlar, akraba evlilikleri, ileri derecede sağlık sorununa sahip bebeklerin yaşatılabilmesi, kazalar ve benzer sayılabilecek durumlardan kaynaklı kimi bireysel özellikleri ile eğitim yeterlilikleri bakımından akranlarından farklı olan çocukların var olduğu ve bu sayının her geçen gün arttığı tespit edilmiştir (Batu & Kırcaali-İftar, 2006). Eğitim-öğretim faaliyetleri içerisinde akranlarından farklılık gösteren bu bireyler özel gereksinimli öğrenciler şeklinde bilinmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 1997). Özel gereksinimli öğrencilerin de akranları gibi eğitim-öğretim faaliyetlerinden yararlanmaları en doğal haklarıdır. Çocuk Haklarına Dair Sözleşme'nin (UNICEF, 2004) 23. maddesinde bu sözleşmeyi imzalayan devletlerin, bedensel ya da zihinsel engelli olan çocukların saygınlıklarını koruyan, özgüvenlerini geliştiren ve toplumsal yaşama aktif şekilde katılabilmelerini kolaylaştıran şartları sağlamakla yükümlü olduğu belirtilmiştir. Bu sözleşmeyle böyle bireylerin diğerleri gibi eksiksiz bir yaşama sahip olmalarının sağlanması gerektiği vurgulanmıştır. Sözleşmede özel gereksinimli bireylerin eğitim olanaklarından yararlanmaları gerektiği, çocuğun eksiksiz bir şekilde toplumla bütünleşmesinin yanı sıra ruhsal ve kültürel olarak bireysel gelişimlerinin de sağlanması hakları arasında sayılmaktadır. Özel gereksinimli bireyler, diğer bireyler gibi toplumun bir parçasıdır ve onların sahip olduğu tüm haklara sahip olmaları en doğal haklarıdır.

Özel gereksinimli bireylerin toplum içerisinde yaşamlarını bağımsız bir şekilde devam ettirmelerinin temelinde ise eğitimlerinde fırsat eşitliğinden yararlanmaları yer almaktadır (Vural & Yıkılmış, 2008). Anayasamızın 42. maddesinde “Kimse eğitim ve öğrenim hakkında yoksun bırakılamaz” ifadesi ve Milli Eğitim Temel Kanunu'nun Türk Milli Eğitiminin Temel İlkeleri kısmının “Fırsat ve İmkân Eşitliği” kapsamında “Özel eğitime ve korunmaya muhtaç çocukları yetiştirmek için özel tedbirler alınır” ibaresine yer verilmektedir. Farklılıkları, var olan durumları her ne olursa olsun tüm bireylerin eğitim sürecine dâhil edilme ve nitelikli bir eğitim alma hakkına sahip olduğu anayasamızda bu ilkelerle vurgulanmıştır. Bu fırsat eşitliği hedefi ile özel gereksinimli bireyler de eğitim öğretim faaliyetlerinden yararlanmakta ve onlar için bu süreç kaynaştırma eğitimi ile sağlanmaktadır. Osborne ve Dimattia (1994) kaynaştırma eğitimi, özel eğitim gereksinimi olan çocukların, akranlarıyla aynı sınıflarda ve eşit şartlarda ihtiyaç duydukları eğitim ve öğretime sahip olmaları olarak ifade etmişlerdir. Aynı zamanda UNESCO (2001) “Hiçbir çocuk geride kalmamasın (No child left behind)” yasası ile aşırı durumlar hariç olmakla beraber tüm özel gereksinimi olan öğrencilerin, standartlara göre sınavlar da dâhil genel müfredata katılmaları gerektiğini belirtmiştir (Patkin & Timor, 2010). Friend ve Bursuck (2002) kaynaştırma eğitimi; eğitim kurumları ile çevresindeki alanların özel gereksinimli öğrenciler için uygun hale getirilmesi ve kendileri için gerekli olan eğitimin normal olan akranlarıyla birlikte aynı ortamda verilmesi olarak ifade etmiştir. Kaynaştırma eğitimi ile çocuğun akranları ile birlikte eğitilerek bağımsız bir şekilde hareket etmesi, sorumluluk sahibi olması, yetenekleri doğrultusunda gelişim göstermesi ve topluma kazandırılması amaçlanmaktadır (Batu & Kırcaali-İftar, 2006). Bunun yanında kaynaştırma eğitimi alan bu öğrenciler normal sınıf ortamında, akranlarıyla birlikte oynama, öğrenme, sosyal ve eğitimsel etkinliklere aktif olarak katılma gibi fırsatları da elde edebilmektedirler (Sucuoğlu & Özokçu, 2005).

Literatür incelendiğinde kaynaştırma öğrencilerinin ister çocukluk ister yetişkinlik dönemleri olsun duygusal, davranışsal birçok sosyal problemlerle (Çolak, Vuran, & Uzuner, 2013; Elksnin & Elksnin, 1998, Strain & Odom, 1986) birlikte uzun ve kısa süreli belleklerinde yer alan bilgileri kullanmada sınırlılıkları olduğundan (Çiftci-Tekinarslan, 2008) bazı akademik problemlerle karşı karşıya kaldıkları ifade edilmektedir. Ataman (2003) özel gereksinimli bireyleri tanımlarken zihinsel, bedensel, sosyal ve duygusal bakımdan akranlarından daha farklı ihtiyaçları olan bireyler olarak tanımlamıştır. Eğitimcilerin ise genellikle sosyal beceri öğretimini akademik beceri öğretiminden ayrı tuttıkları; hatta sosyal becerilerin, akademik becerilerin kazandırılmasında ön koşul olarak gördükleri (Çolak vd., 2013) alanyazında belirtilmiştir. Bu bireylerin sınırlılıklarının giderilmesi ve buldukları ortam koşullarının onlara uygun hale getirilmesi için ülke genelindeki eğitim kurumlarında uygulanmak üzere, kurumsal ve bireysel ölçekli plan ve öğretim programları hazırlanmaktadır. Bu şekilde öğretimsel uyarlamalar dikkatli bir şekilde yapıldığında kaynaştırma uygulamalarının etkili olabileceği ifade edilmektedir (Vural & Yıkılmış, 2008). Scruggs ve Mastropieri (1995) de araştırmalarında etkili öğretim davranışlarıyla ve derse yöntem ve materyallerin adaptasyonu ile hafif düzeyde zihinsel engelli öğrencilerin uygulamalı fen müfredatını öğrenebildiklerini ifade etmişlerdir. Son yıllarda yapılan bazı araştırmalarda hafif düzeyde zihinsel engelle sahip

öğrencilerin eğitiminde fen eğitiminin önemli bir yere sahip olduğu düşünölmektedir (Kocadağ, 2009; Cawley, 1994; Mastropieri & Scruggs, 1994; Patton, 1993, 1995). Çünkü fen eğitimi hafif düzeyde zihinsel engele sahip öğrencilerin düşünme ve problem çözmeye gibi bazı becerilerinin geliştirilmesinde etkilidir (Woodward, 1994). Ayrıca fen bilimleri temel beceri gerektiren işlerin nasıl yapıldığının öğretilmesi açısından da önemlidir (Çevik, 2016). Uygulamalı fen eğitimi hafif düzeyde zihinsel engele sahip öğrencilere pozitif etkisi vardır (Bay, Staver, Bryan, & Hale, 1992; Dalton, Morocco, & Tivnan, 1997; McCarthy, 2005). Amerika'da bazı önemli bilim kuruluşları da uygulamalı fen öğreniminin öğrencilerde kalıcı öğrenmelere önemli bir etkisi olduğunu belirtmektedir (Rutherford & Ahlgren, 1990). Böyle önemli çıktıları bulunan fen bilimleri öğretimi günümüzde daha da önem kazanmakta ve öğrencileri istenilen hedeflere ulaştırabilmek için çağın gereklilikleri doğrultusunda fen bilimleri öğretim programları sıklıkla revize edilmektedir. Birincil amacı bilim okuyazarı bireyler yetiştirmek olan güncel fen öğretim programının en önemli ilkelerinden birisi de bireysel farklılıkları dikkate almasıdır. Dolayısıyla özel gereksinimli öğrenciler için kaynaştırma eğitiminin önemi dikkate alındığında; okul yöneticilerine, velilere ve özellikle de öğretmenlere önemli derecede görev ve sorumluluk düşmektedir. Özel gereksinimli öğrencilere müfredat içeriğine göre geride oldukları becerilerin kazandırılması sürecinde öğretim kurumlarında destek eğitim odalarından yararlanılmaktadır. Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nde, destek eğitim odaları tanımlanırken, üstün yetenekli öğrencilerin ve tam zamanlı kaynaştırma öğrencilerinin ihtiyaç duydukları tüm alanlarda destek almaları için düzenlenen ortamlar şeklinde belirtilmiştir (MEB, 2018).

Sazak-Pınar ve Merdan (2016) özel gereksinimli öğrencilerin özellikle fen bilimleri alanında sınırlı bilgiye sahip olduklarını söylemektedirler. Fen bilimleri konularının yabancı, soyut ve teknik kavramlar içermesi, farklı düşünme becerilerini gerektirmesi bunun nedenleri arasında yer almaktadır (Mastropieri, Scruggs, Boon, & Carter, 2001). Spooner, Knight, Browder, Jimenez ve DiBiase (2011) araştırmalarında, özel gereksinimli öğrencilerin de fen bilimlerini öğrenebileceklerini savunurken bunun çok boyutlu olarak incelenmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Öğrencilere farklı beceriler kazandırmada etkili olduğu düşünölen ve tüm dünyada son yıllarda sıklıkla tartışılan ve konuşulan konularından biri STEM (science-technology-engineering-mathematics)'dir. STEM eğitimi 21. yüzyıl becerileri olan yaratıcılık ve eleştirel düşünme, problem çözmeye ve işbirliği gibi becerilerin geliştirilmesine olanak sağlayan önemli bir yaklaşımdır (Kennedy & Odell, 2014; Yıldırım & Altun, 2015). Özel gereksinimli öğrencilerinde bu becerilere yaşam boyu ihtiyaçları vardır. O nedenle bu yaklaşımın, özel gereksinimli öğrencilerin fen öğrenmesine ve bu becerileri kazanmasına katkı sağlayacağı düşünölmektedir.

Alanyazın incelendiğinde STEM eğitiminin 21. yüzyıl becerilerine yönelik etkisini araştıran çok sayıda çalışma olduğu görölmektedir. Uğraş (2019) çalışmasında STEM etkinlikleri ile ilgili öğrenci görüşlerini tespit etmiştir. Buna göre öğrencilerin, STEM etkinliklerinin eğlendiren, öğreten, yaratıcılığı geliştiren ve motive eden uygulamalar olduğunu düşündüklerini ortaya çıkarmıştır. Lewis (2009)'ın çalışmasında ise STEM etkinliklerin, öğrencilerin yaratıcılıklarını geliştirdiği görölmüştür. Ayrıca probleme dayalı STEM etkinliklerinin de yaratıcılık becerilerini geliştirdiği, grup çalışmasını artırdığı, problem çözmeye, işbirliği ve eleştirel düşünme ile derslerde daha başarılı olunacağını göstermede etkili olduğu yapılan çalışmalarda belirlenmiştir (Alıcı, 2018; Uğraş, 2019). Öğrenme ortamlarında STEM öğretiminin başarılı olması için uygulanan müfredat, okulun yapısı, değerlendirme süreçleri ve öğretmen niteliğinin etkili olması gerekir (Uğraş, 2019). Yapılan bu çalışmalardan hareketle ülkemizde bireysel yönden bazı öğrencilerden farklılık gösteren ve bundan dolayı bazı yetersizlikleri olan kaynaştırma öğrencileri için de STEM uygulamalarının onların sosyal anlamda kaynaşmalarının yanı sıra akademik anlamda başarılarını ve 21. yüzyıl becerilerini geliştirebileceği düşünölmektedir. Ayrıca öğrenme ortamlarının sosyo-ekonomik statüsü ve donanımları öğrenci başarısını ve tutumlarını etkileyen unsurlar olarak bilinmektedir (Fraser, 1998; Programme for International Student Assessment [PISA], 2016). Öğrenme ortamlarının donanımı ve kaynak yeterliliği, öğretmenler tarafından kullanılacak farklı öğretim stratejileriyle birleştirilirse öğrencilerin öğrenmelerinin olumlu yönde etkileneceği düşünölmektedir (Puntambekar & Hubscher, 2005). Dolayısıyla kaynaştırma öğrencilerine sınıf ortamındaki derslere alternatif olarak sunulan destek eğitim odalarında yapılacak STEM etkinliklerinin, onların fen bilimleri dersine motive olmalarına, yaratıcılıklarına ve akademik yönlerini geliştirmelerine olumlu yönde etki edeceği düşünölmektedir. Ayrıca STEM eğitimi, kaynaştırma öğrencilerine sosyal ve akademik yönden birçok beceri katabileceği gibi onların eleştirel düşünme,

problem çözebilme gibi 21.yy. becerilerini kazanmalarına ve psikomotor becerilerini geliştirmelerine katkı sağlayacağı beklenmektedir.

Alanyazında özellikle özel gereksinimli olan otizimli bireylere ilişkin okul öncesi ve okul öncesinden ilkokula geçişi kapsayan dönemlerde özellikle STEM'in alt disiplinlerinden olan fen becerilerini (Knight, Smith, Spooner, & Browder, 2012) ve matematik becerilerini hedefleyen (Chen & Bernard-Opitz, 1993; Jowett, Moore, & Anderson, 2012; Morrison & Rosales-Ruiz, 1997; Yakubova, Hughes, & Shinaberry, 2016) çok sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Ayrıca yine ilkokul düzeyinde fen becerilerine yönelik daha az (Jimenez, Lo, & Saunders, 2014) ancak matematik becerilerine yönelik çok sayıda çalışma olduğu görülmüştür (Adcock & Cuvo, 2009; Alcantara, 1994; Bouck, Satsangi, Doughty, & Courtney, 2014; Browder vd., 2012; Cihak & Foust, 2008; Holifield, Goodman, Hazelkorn, & Heflin, 2010; Jimenez & Kemmery, 2013; Kamps, Locke, Delquadri, & Hall, 1989; Levingston, Neef & Cihon, 2009; McEvoy & Brady, 1988; Morton & Gadke, 2017; Polychronis, McDonnell, Johnson, Riesen & Jameson, 2004; Rockwell, Griffin & Jones, 2011; Root, Browder, Saunders & Lo, 2017; Stroizer, Hinton, Flores, & Terry, 2015; Tzanakaki vd., 2014; Yıkılmış, 2016). Ortaokul düzeyinde ise hem fen becerilerine (Agron, Cavin, Wehmeyer, & Palmer, 2006; Carnahan & Williamson, 2013; Knight, Spooner, Browder, Smith, & Wood, 2013; Knight, Wood, Spooner, Browder, & O'Brien, 2015; Smith, Spooner, & Wood, 2013; Takeuchi & Yamamoto, 2001) hem de matematik becerilerine yönelik çok sayıda çalışmaya rastlanmıştır (Burton, Anderson, Prater, & Dyches, 2013; Fletcher, Boon, & Cihak, 2010; Gardill & Browder, 1995; Riesen, McDonnell, Johnson, Polychronis, & Jameson, 2003; Schaefer-Whitby, 2013). Ayrıca lise düzeyinde fen (Carnahan, Williamson, Birri, Swoboda, & Snyder, 2016; Hart & Whalon, 2012; Roberts & Joiner, 2007), teknoloji (Heinrichet, Knight, Collins, & Spriggs, 2016) ve matematik (Cihak & Grim, 2008; Waters & Boon, 2011; Weng & Bouck, 2014; Yakubova, Hughes, & Hornberger, 2015) becerilerini hedefleyen çalışmalar alanyazında mevcuttur. Yine liseden yükseköğretime geçiş sürecinde ve yükseköğretim düzeyinde fen becerilerine (McMahon, Cihak, Wright, & Bell, 2016) yönelik yapılmış çalışmalar yer almaktadır. Alanyazında STEM disiplinlerarası etkileşimin sağlandığı lise düzeyindeki özel gereksinimli bireylere yönelik çalışmalar da (Burgstahler & Chang, 2009; Lee, 2011; Love vd., 2014) yer almaktadır. Alanyazında yetersizliği olan bireylerin STEM özyeterlik algılarına ilişkin çalışmalar (Jenson, Petri, Day, Truman, & Duffy, 2011), bireylerin STEM kariyerlerini keşfetmeleri amacıyla (Rule, Stefanich, Haselhuhn, & Peiffer, 2009; Lam, Doverspike, Zhao, Zhe, & Menzemer, 2008), ortaöğretim kurumlarında STEM bölümlerini seçen özel gereksinimli öğrencilerle ilgili yapılan çalışmalar (Lee, 2014) da yer almaktadır. Ayrıca alanyazında kaynaştırma öğrencilerine yönelik STEM eğitim çerçeve ve müfredat çalışmalarına (Basham & Marino, 2013; Hwang & Taylor, 2016; Lam vd., 2008) rastlanmıştır. Özel gereksinimli bireylerin lise ve lise öğrenimi sonrası STEM çalışmalarının değerlendirildiği ve sosyal becerilerinin yanında akademik becerilerini de ölçen çalışmalar alanyazında yer alırken ortaokul öğrencilerine yönelik yapılan çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Oysaki bireylerin öğrenim gördükleri ilk ve ortaokul çağları onların meslekler hakkında tercih yapabilecek yeterliliğe ulaşmaları ve mesleklere ilişkin bilgi, tutum ve davranışlar kazandıkları dönemlerdir (Gottfredson, 2002). Meslek seçimi, mesleki uygunluk düzeyi ve öğrencilerin ilgi ve yeteneklerini keşfetme, meslekler hakkında yeterli ve doğru bilgiye sahip olma gibi meslek görevleri ile ilişkilidir (Çoban, 2005). Ancak bireylerin kendilerini bazı alanlarda yetersiz görmeleri o alandan uzaklaşmalarına neden olmaktadır. Bu yetersizlik onların akademik ve sosyal becerileridir. Özel gereksinimli bireylerin ise kaynaştırma eğitimi süreci içerisinde sosyal anlamda akranları ile kaynaşmaları sağlanırken akademik becerileri ikinci plana atılmaktadır. Hudson, Browder ve Wood (2013) özel gereksinimli bireylere yönelik yapılan çalışmaları incelediklerinde yeterli sayıda çalışma olmasa da genel eğitimde hafif ve orta düzeyde zihinsel engeli olan bireylere akademik içerik öğretilebilecek çeşitli stratejilerin varlığından bahsetmişlerdir. O halde özel gereksinimli bireyleri günümüz STEM mesleklerine hazırlayabilmek için onların STEM alanında hangi beceri alanında eksiklikleri olduğu, yaşadıkları sorunların ve STEM alanlarında nasıl başarılı olabileceklerinin belirlenmesi önemlidir. Bu koşullar ise onların süreç içerisinde yaptırılan STEM uygulamalarındaki gözlemler sayesinde açığa çıkarılabilir. Bu nedenle bu çalışmada, temelde "Kaynaştırma öğrencilerinin STEM ile ilgili etkinlikleri gerçekleştirme sürecindeki becerileri, materyalleri, öz değerlendirmeleri ve bilgi değişimleri nasıldır?" probleminde cevap aranması amaçlanmaktadır. Bu kapsamda, araştırmanın alt problemleri aşağıda verilmiştir:

1. Kaynaşturma öğrencilerinin STEM ile ilgili etkinlikleri gerçekleştirme sürecindeki beceri düzeyleri nasıldır?
2. Kaynaşturma öğrencilerinin STEM etkinliği sonucunda ürettikleri materyaller nasıldır?
3. Kaynaşturma öğrencilerinin STEM ile ilgili etkinlikleri gerçekleştirme sürecine ilişkin değerlendirmeleri nasıldır?
4. Kaynaşturma öğrencilerinin STEM ile ilgili etkinlikleri gerçekleştirme süreci sonrasındaki bilgi değişimleri nasıldır?
5. Kaynaşturma öğrencilerinin STEM ile ilgili etkinlikleri gerçekleştirme süreci sırasındaki öz değerlendirmeleri nasıldır?
6. Kaynaşturma öğrencilerinin STEM çalışmalarına yönelik görüşleri nasıldır?

Yöntem

Araştırma Deseni

Çalışma bir durum tespit çalışmasıdır. Durumlar zaman ve faaliyetle sınırlıdır ve araştırmacılar, belirlenen süreç boyunca çeşitli veri toplama araçları kullanarak ayrıntılı bilgi toplamaktadır (Creswell & Creswell, 2018). Bu araştırma bütüncül tek durum desenine göre tasarlanmıştır. Bu desen, belirlenen standartlara çok da uymayan aykırı, olağandışı, günlük olaylardan sapan, aşırı veya kendine has durumların çalışılmasında kullanılabilir (Yıldırım & Şimşek, 2013; Akar, 2016; Yin, 2018). Tek durum desenlerinde, adından da anlaşıldığı üzere tek bir analiz birimi vardır ve bu bir birey, bir kurum, bir program, bir okul olabilir (Aytaçlı, 2012). Bu çalışmada tek durum hafif düzeyde zihinsel engelli raporuna sahip olan üç tam zamanlı kaynaşturma öğrencisinin fen bilimleri dersi kapsamında yapılan STEM etkinliklerini gerçekleştirmeleridir ve bu durum bütüncül olarak incelenmiştir. Buna göre çalışmada bu bireylerin STEM etkinliklerini gerçekleştirme durumlarının onların bilgi değişimlerine, materyal geliştirme düzeylerine, kendileri ile ilgili değerlendirmelerine yönelik etkisi bütüncül olarak açıklanmaya çalışılmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırma, 2018-2019 eğitim-öğretim yılında fen bilimleri dersi kapsamında yapılmıştır ve İstanbul'da bir devlet ortaokulunda yedinci sınıfta öğrenim gören üç öğrenci araştırmanın çalışma grubunu oluşturmaktadır. Çalışma grubunun belirlenmesinde ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Ölçüt örneklemede yapılan çalışmanın amacı doğrultusunda belirlenen kriterlere göre kişiler, olaylar, nesnelere ya da durumlar seçilir ve onlar üzerinde çalışılır (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz, & Demirel, 2016). Bu çalışmada çalışmaya katılmanın tamamen gönüllülük esasına dayalı olması, bireyin tam zamanlı kaynaşturma eğitimi alması ve hafif düzeyde zihinsel engelli raporuna sahip olması, yedinci sınıfta öğrenim görmesi ve veli iznine sahip olması çalışma grubunun belirlenmesinde ölçüt olarak kullanılmıştır. Uygulamada çalışılan konu astronomi ve uzay araştırmaları ilgilidir. Çünkü astronomi ile fen bilimleri birbirlerini karşılıklı olarak besleyen iki alandır (Uçar & Aktamış, 2019). Yedinci sınıf fen bilimleri dersi öğretim programında astronomi ve uzay araştırmalarına ilişkin konuların yer alması, öğrencilerin uzay araçlarına yönelik ilgilerinin gözlenmesi ve bu konuların STEM uygulamalarına uygun olması sebebiyle çalışma grubunun yedinci sınıf öğrencilerinden oluşması ölçüt olarak belirlenmiştir. Çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin genel özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1

Çalışma Grubunun Demografik Bilgileri

Öğrenciler	Yaş	Cinsiyet	Sınıf	Özel gereksinim durumu
Ö1	12	Erkek	7	Hafif düzeyde zihinsel engelli
Ö2	13	Erkek	7	Hafif düzeyde zihinsel engelli
Ö3	12	Erkek	7	Hafif düzeyde zihinsel engelli

Araştırmacılar tarafından çalışma grubunda yer alan öğrencilerin fen bilimleri dersine ilişkin tüm konularda akademik anlamda çok düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin bireyselleştirilmiş eğitim

planları (BEP) incelendiğinde öğrencilerin genel olarak bilişsel alan basamaklarından bilgi düzeyinde oldukları görülmektedir. Öğrencilerin duydukları birçok kavramın anlamını bilmedikleri ve ne olduklarına ilişkin herhangi bir bilgileri olmadığı bilinmektedir. Öğrencilerin psikomotor beceriler anlamında ise oldukça zayıf oldukları görülmektedir. Öğrencilerin akademik düzeylerine katkı sağlanması amacıyla bir STEM uygulamasının yaptırılması düşünülmüş öncelikle STEM disiplin alanlarından fenin yanı sıra teknoloji, mühendislik ve matematik disiplinlerinde öğrencilerin düzeylerinin gözlenmesi amacıyla bir pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin bu disiplinlerdeki becerilerine ilişkin sonuçlar ise “pilot uygulama” başlığı altında sunulmuştur. Uygulama öncesi yapılan pilot çalışma sürecinde öğrencilerin hem STEM disiplinlerine ilişkin beceri düzeylerinin belirlenmesi hem de bu becerilerin onlara kazandırılması hedeflenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada daha net veriler elde etmek ve verileri birbiriyle desteklemek amacıyla birçok veri toplama aracından yararlanılmıştır. Durum çalışmalarında veri toplama sürecinde şartlara uygun olarak birçok yöntem ve veri kaynağını kullanılması gerekmektedir (Christensen, Johnson, & Turner, 2015; Yin, 2018). Aşağıdaki Tablo 2’de kullanılan veri toplama araçları ve ilgili oldukları alt problemlere yer verilmiştir.

Tablo 2

Veri Toplama Araçları ve İlgili Alt Problemleri

Veri toplama araçları	Alt problem	Uygulama zamanı
Gözlem formu	Kaynaştırma öğrencilerinin STEM ile ilgili etkinlikleri gerçekleştirme sürecindeki becerileri nasıldır? Kaynaştırma öğrencilerinin STEM etkinliği sonucunda ürettikleri materyaller nasıldır?	Uygulama süreci boyunca
Katılımcı günlüğü	Kaynaştırma öğrencilerinin STEM ile ilgili etkinlikleri gerçekleştirme sürecine ilişkin değerlendirmeleri nasıldır?	Uygulama süreci boyunca
Bilgi testi	Kaynaştırma öğrencilerinin STEM ile ilgili etkinlikleri gerçekleştirme süreci sonrasındaki bilgi değişimleri nasıldır?	Çalışma öncesinde ve sonunda
STEM becerileri rubriği	Kaynaştırma öğrencilerinin STEM ile ilgili etkinlikleri gerçekleştirme sürecindeki becerilerinin düzeyi nasıldır?	Uygulama süreci sonunda
Materyal değerlendirme formu	Kaynaştırma öğrencilerinin STEM etkinliği sonucunda ürettikleri materyaller nasıldır?	Uygulama süreci sonunda
Öz değerlendirme formu	Kaynaştırma öğrencilerinin STEM ile ilgili etkinlikleri gerçekleştirme süreci sırasındaki öz değerlendirmeleri nasıldır?	Uygulama süreci sonunda
Yarı yapılandırılmış görüşme formu	Kaynaştırma öğrencilerinin STEM çalışmalarına yönelik görüşleri nasıldır?	Uygulama süreci sonunda

Gözlem formu. Öğrenciler uygulama boyunca araştırmacı tarafından izlenmiş ve pilot çalışmadan elde edilen verilerden ve STEM becerilerine yönelik literatürden (Duygu, 2018; Gökbayrak & Karışan, 2017; Yamak, Bulut, & Dündar, 2014) yola çıkılarak gözlem formu oluşturulmuş ve bu form yardımıyla gözlemleri not edilmiştir. Bu gözlem formu yardımıyla, kaynaştırma öğrencilerinin STEM çalışmaları sırasında kullandıkları becerilerinin ne düzeyde olduğunu belirlemek ve ihtiyaçlarını ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırmacılar tarafından geliştirilen formda öğrencinin materyali geliştirme aşamasında sahip olması gereken planlanma, çizim ve tasarıma dönüştürme boyutları dikkate alınmıştır. Belirlenen bu boyutlardan yola çıkılarak planlama aşamasında altı, çizim aşamasında dört ve tasarıma dönüştürme aşamasında altı ölçüt olmak üzere 16 ölçüt belirlenmiştir ve bu ölçütlerin

yer aldığı “Evet” ve “Hayır” olmak üzere iki şekilde derecelendirilen bir kontrol listesi oluşturulmuştur ve uzman görüşüne sunularak son hali verilmiştir.

Katılımcı günlüğü. Öğrencilerden uygulama sırasında hangi durumlarda sorunlar yaşadıkları, nelerden hoşlandıkları gibi etkinlik ile ilgili düşüncelerini ifade etmeleri ve günlük tutmaları istenmiştir. Bu süreçte duyuşsal beceriler anlamında da zayıf olan bu öğrencilere müdahale edilmemiş kendilerini özgürce ifade etmeleri beklenmiştir.

Bilgi testi. Kaynaştırma öğrencilerinin bilişsel becerileri dikkate alınarak hazırlanmıştır. Öğrencilerin belirlenen konu ile ilgili temel düzeydeki bilgilerinin uygulama sürecinde nasıl değiştiğini betimsel olarak belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Bilgi testi, yedi çoktan seçmeli ve beş doğru-yanlış sorusundan oluşmaktadır. Öğrencilerin anlamasını kolaylaştırmak amacıyla bazı sorularda resimlerden yararlanılmıştır. Bilgi testi çalışma öncesinde ve sonrasında öğrencilere uygulanmış olup yaklaşık olarak 10 dakika sürmüştür. Sorular öğrenciler tarafından okunarak yapılmış olup anlaşılmayan noktalar araştırmacılar tarafından açıklanmıştır.

STEM becerileri rubriği. Bir dereceli puanlama anahtarıdır ve öğrencilerin materyallerini geliştirme sürecinde onlardan beklenen STEM becerilerinin (fene ilişkin kavramlara hâkim olma, konuya uygun materyal hazırlayabilme, matematik becerilerini kullanabilme, psikomotor becerilerini kullanabilme, planlayabilme, tasarıma dönüştürebilme vb.) düzeyini belirlemek için araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Maddelerin oluşturulmasında aynı öğrencilerle yapılan pilot uygulama sürecinden ve literatürden (Duygu, 2018; Gökbayrak & Karışan, 2017; Seferoğlu, 2006; Yamak vd., 2014) yararlanılmıştır. Öğrencilere yapılan pilot uygulamada öğrenciler gözlemlenmiş ve onlardan beklenen hedefler maddeler olarak belirlenmiştir. Rubrikte en düşük beceri 1, en yüksek beceri 5 olacak şekilde derecelendirilmiştir. Öğrencilerin materyallerinin değerlendirilmesinden toplam puan elde edilmiştir. Puanlama anahtarından alınabilecek en düşük puan 19 olurken en yüksek puan 95'tir. Geliştirilen rubriğin puan grupları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3

STEM Becerileri Rubriği Puan Aralıkları ve Düzeyleri

	Çok az	Az	Orta	İyi	Çok iyi
Dereceli puanlama anahtarı	19-34.2	34.21-49.4	49.41-64.6	64.61-79.8	79.81-95

Materyal değerlendirme formu. Araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Materyalde olması beklenen özelliklerden, materyallerin görsellik ve estetik düzeyleri, konu ve kazanımları kapsama durumu ve istenilen becerileri kazandırabilme niteliği gibi özellikler değerlendirme formu maddelerinde dikkate alınmıştır. Hazırlanan bu form öğrencilerin gerçekleştirdiği materyallerin incelenmesinde kullanılmıştır. Form maddeleri; “kesinlikle katılmıyorum” (1) “katılmıyorum” (2), “kararsızım” (3), “katılıyorum” (4) ve “kesinlikle katılıyorum” (5) puan olarak değerlendirilmiştir. Değerlendirme formu bu şekilde puanlanarak toplam puan elde edilmiş ve buna göre materyaller değerlendirilmiştir. Bu formdan en düşük 17 puan, en yüksek 85 puan alınabilir. Öğrencilerin materyal hazırlama becerilerinin hangi düzeyde olduğunu belirlemek için Tablo 4'teki puan aralıkları belirlenmiştir.

Tablo 4

Materyal Değerlendirme Formu Puan Aralıkları ve Düzeyleri

	Çok az	Az	Orta	İyi	Çok iyi
Materyal puanı	17-30.6	30.61-44.2	44.21-57.8	57.81-71.4	71.41-85

Öz değerlendirme formu. Materyal geliştirme sürecinde öğrenciye öz değerlendirme becerisi kazandırmak, çalışma sürecinde en çok zorlandığı durumların tespit edilmesi ve çalışma ile ilgili fikirlerinin belirlenebilmesi amacıyla öz değerlendirme formu oluşturulmuştur. Formda öncelikle altı üçlü likert tipinde maddelere yer verilmiştir. Derecelendirme emojiiler kullanılarak yapılmıştır. Kendilerini değerlendirmeleri için gülen yüz, nötr yüz ve üzgün yüz emojiileri kullanılmıştır. Ardından açık uçlu bir soru ile zorlandıkları yerler tespit

edilmeye çalışılmış olup en son iki aşamalı bir soruya yer verilerek akranları ile mi yoksa öğretmenle mi daha rahat çalıştıkları anlaşılmaya çalışılmıştır.

Yarı yapılandırılmış görüşme formu. Araştırmacılar tarafından taslak olarak beş açık uçlu soru ile oluşturulan form, anlaşılmayan noktaları belirtmeleri ve öneriler sunmaları açısından uzman ve akran incelemesine sunulmuştur. İki fen eğitimi uzmanı, bir özel eğitim uzmanı, bir dil uzmanı ve aynı yaşta, farklı şubelerde yer alan ve uygun örnekleme yöntemi ile seçilen 5 öğrenciden elde edilen dönütler neticesinde formda çeşitli düzenlemeler yapılmış ve formun nihai hali oluşturulmuştur. Bu form, öğrencilerin ortama aşına olduğu fakat kendini rahat hissetmesi açısından diğer öğrencilerin yer almadığı bir ortamda yapılan görüşme neticesinde araştırmacı tarafından doldurulmuştur. Görüşmeler her bir öğrenci ile yaklaşık olarak 15 dakika sürmüştür. Görüşme soruları bulgularda verilmiştir.

Araştırmacının Rolü

Çalışmada araştırmacılarından biri aynı zamanda çalışma grubunun fen bilimleri dersine giren öğretmen olduğu için uygulamayı o yürütmüştür. Diğer araştırmacı çalışmanın yöntem ve değerlendirme aşamalarında ve yazımında rol almıştır. Uygulama sırasında uygulamayı yürüten araştırmacı öğrencilere rehber rolündedir. Öğrencilerin dezavantajlı olması ve ilk defa STEM uygulaması gerçekleştirmeleri nedeniyle araştırmacı öncelikle STEM hakkında ve materyali nasıl yapacakları ve formları nasıl kullanacakları ile ilgili bilgiler vererek yönlendirmeler yapmıştır, ancak uygulama sırasında materyali oluşturma aşamalarında ve kendi tasarımlarını uygun şekilde gerçekleştirmelerini sağlamalarına yardımcı olmuştur. Bunun için örneğin, akıllı tahtadan konuya ilişkin görselleri arama ve bulma konusunda yardımcı olmuştur ayrıca bu süreçte dikkat etmesi gereken STEM disiplinlerine ilişkin beceriler ile ilgili gerektiğinde sözel ipuçları vermiştir. Süreç boyunca araştırmacının yanı sıra bir özel eğitim öğretmeni gözlemci ve rehber konumunda bulunmuştur.

Geçerlik ve Güvenirlik

Çalışma nitel bir araştırma ve post pozitivist paradigmadan köken alması nedeniyle esas sorunsalı geçerlik ve güvenilirlik olmamakla beraber (Çalışkan, 2014) bu çalışmada ölçme araçları için öncelikle uzman görüşüne başvurulmuş, puanlayıcı güvenilirlikleri için ortak kriterler belirlenerek veri toplama araçları puanlanmış ve iç geçerlik için nitel araştırmalarda sıklıkla kullanılan çeşitleme (gözlem, görüşme ve doküman analizleri) tekniğine başvurulmuştur (Başkale, 2016).

Pilot Uygulama

Pilot uygulamada öğrencilere istenilen tüm işlemleri düzgün bir şekilde yürütmeleri amacıyla bir form dağıtılmıştır. ‘Su Kaydıracağı Yapalım’ (Akaygün & Aslan-Tutak, 2017) başlıklı formda öncelikle su kaydıracağının günlük yaşamımızda neden kullanıldığına ilişkin bir ön bilgi yer almaktadır. Ardından öğrencilere bir görev ve bazı malzemeler verilmiştir. Öğrencilerden, verilen görevler doğrultusunda materyallerinin istenilen hız, güvenlik ve tasarım açısından değerlendirileceği belirtilip bunun için en uygun malzemeleri seçmeleri ve bu doğrultuda tasarımlarını gerçekleştirmeleri istenmiştir. Ardından formda verilen soruların cevaplanması istenmiştir. Bu uygulama ile öğrencilere tasarım süreci yaşatılıp STEM uygulamasına hazır olmaları sağlanırken elde edilen bulgular doğrultusunda öğrencilerin tasarım aşamasında STEM becerileri ve yaşadıkları sorunları belirlemek hedeflenmiştir.

Pilot uygulama sürecinde öğrencilerin tasarımı ilgi çekici hale getirmede yetersiz olduğu belirlenmiştir. Öğrencilere materyallerini oluşturma sürecinde kullandıkları matematik kavramları sorulduğunda sadece yaptıkları ölçümlerden bahsetmişler; fakat eğim, uzunluk gibi matematiksel kavramlardan bahsetmemişlerdir. Dolayısıyla yaptıkları materyal sürecinde kullanmış oldukları matematiksel kavramların farkında olmadıkları dikkat çekmiştir. Ayrıca öğrencilerin hesaplama sürecinde (uzunluk ölçme, eğim ölçme vb.) hatalar yaptıkları gözlemlenmiştir. Öğrencilere kullandıkları fen, teknoloji ve mühendislik kavramları sorulduğunda ise bu kavramlara yönelik olmayan cevaplar verdikleri görülmüştür. Bu sonuçlara ek olarak öğrencilerin kullanılan malzemeler arasındaki farklılıkları bilmedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Örneğin; su kaydırığından bırakılan bir

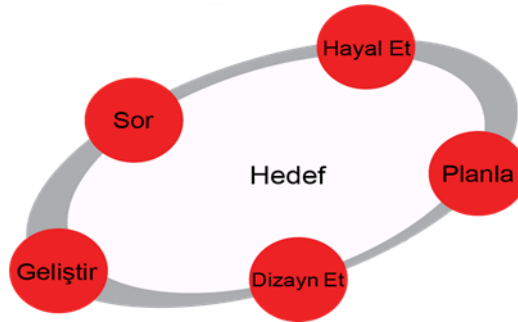
cismin hızlı gitmesi için bir öğrenci alüminyum folyo, temizlik bezi, streç film yerine yağlı kâğıdı tercih etmiştir. Bu bulgular ışığında asıl uygulama için zemin oluşturulmuştur. Pilot uygulama sürecinde öncelikle öğrencilere STEM uygulamalarının fen, teknoloji, mühendislik ve matematik alt disiplinlerine ilişkin beceriler kazandırılmaya çalışılmıştır. Uygulamanın hangi aşamasında bu disiplinlerin yer aldığına ilişkin farkındalık da kazandırılmak istenmiştir. Öğrencilere bir mühendislik tasarımı sürecinde hangi basamakların yer aldığı, bu süreci nasıl tamamlayacakları ve nelere dikkat etmeleri gerektiğine ilişkin bilgi ve beceriler kazandırılmaya çalışılmıştır. Ayrıca öğrencilere dağıtılan görev formuyla bireyin çalışmasını akranlarının çalışmasıyla kıyaslaması sağlanarak en iyi mühendislik tasarımın nasıl olabileceği düşündürülmeye çalışılmıştır. Yapılan gözlemlere dayanılarak ise veri toplama araçları oluşturulmuştur. Pilot uygulama sürecinde öğrencilerin yapmış oldukları materyallerin resimleri Resim 1’de verilmiştir.



Resim 1. Öğrencilerin pilot uygulama sürecinde yapmış oldukları materyaller.

Uygulama

Kaynaştırma öğrencilerinin çalışmalarının değerlendirileceği uygulama süreci beş hafta olarak planlanmıştır. Sürecin ilk haftasında bir ders saatinde öğrencilerin seviyelerine uygun olarak hazırlanan ‘Güneş sistemi ve Ötesi’ ünitesine ilişkin bilgi testi uygulanmıştır. Aynı hafta içerisinde iki ders saatinde interaktif öğrenme ortamıyla ders sunusu yapılmıştır. Bu derste öğrencilerin zihinlerine yerleşmesi amacıyla temel kavramlar not aldırılmıştır. Bir sonraki hafta iki ders saatinde öğrencilere mühendislik tasarım sürecine ilişkin form dağıtılmış ve öğrenciler mühendislik tasarım süreçlerini belirlemişlerdir. Öğrencilerin kullandıkları mühendislik tasarım süreci basamakları Şekil 1’de verilmiştir



Şekil 1. Mühendislik tasarım süreci (Engineering is Elementary [EiE], 2018).

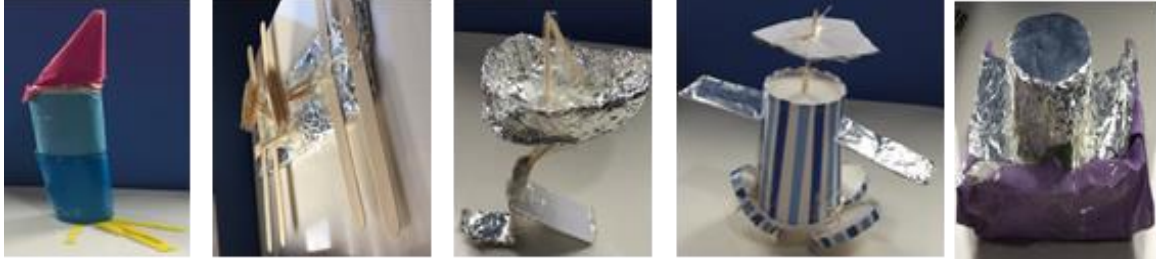
Öğrenciler sonraki iki haftada toplam dört ders saatinde materyallerini geliştirmişlerdir. Tüm süreç boyunca araştırmacı gözlem formu yardımıyla öğrencilerin uygulama sırasında yaşadıkları ile ilgili notlar alınmıştır. Son hafta öğrencilerle yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Yapılan uygulamaların haftalara ve ders saatine göre dağılımları Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5

Yapılan Uygulamaların Haftalara ve Ders Saatine Göre Dağılımları

Uygulama türü	Hafta	Ders saati	Etkinlik
Pilot uygulama	1	2	Materyal tasarımı planlama süreçleri
	2	2	Materyal yapımı
	3	2	Materyal yapımı
	4	1	Bilgi testinin ön test olarak uygulanması
Araştırma uygulaması	4	2	İnteraktif öğrenme ortamıyla ders sunusu
	5	2	Öğrencilerin mühendislik tasarım süreçlerini belirlemesi
	6	2	“Güneş Sistemi ve Ötesi” ünitesine ilişkin materyal yapımı
	7	2	“Güneş Sistemi ve Ötesi” ünitesine ilişkin materyal yapımı
	8	2	Öz değerlendirme, yarı yapılandırılmış görüşme, bilgi testi son test uygulaması

Uygulama sürecinde pilot uygulamada yer alan malzemeler dışında öğrencilere farklı bir malzeme verilmemiştir. Yapılan uygulamada kullanılan malzemeler şu şekildedir: Pet şişe, temizlik bezi, alüminyum folyo, naylon streç, pişirme kâğıdı, kâğıt havlu, kâğıt havlu rulosu, pipet, kürdan, bant, kâğıt bardak, oyun hamuru, mavi gıda boyası, cetvel, açöçer, makas, su, bilye, abeslang. Öğrencilerden bir uzay modeli tasarlanmaları istenmiştir. Öğrencilerin becerilerini, düşüncelerini ve yeteneklerini ortaya çıkarmak amacıyla öğrencilerin materyalleri yapım sürecinde serbest davranmaları sağlanmıştır. Öğrenciler yapacakları materyallere kendileri karar vererek, yapacakları materyallerin resimlerine ise akıllı tahta üzerinden ulaşmışlardır.

Resim 2. Uygulama sürecindeki Ö₁ numaralı öğrenciye ait materyaller.Resim 3. Uygulama sürecindeki Ö₂ numaralı öğrenciye ait materyaller.Resim 4. Uygulama sürecindeki Ö₃ numaralı öğrenciye ait materyaller.

Veri Analizi

Çalışmada öğrenci günlükleri ve görüşme formlarından elde edilen verilerin değerlendirilmesinde içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizinde öncelikle birbirine benzeyen veriler belirlenir sonra belirli kavramlar ve temalar altında bir araya getirilip okuyucunun anlayabileceği şekilde düzenlenip yorumlanır (Yıldırım & Şimşek, 2013). Elde edilen verilerin tümü nitel olarak analiz edilmiştir. Veri analizinde belirlenen kod ve temaların frekans ve yüzdeleri hesaplanarak verilerde sayısallaştırılmaya gidilmiştir. Çünkü nitel veri analizinde sayısallaştırma güvenilirliği artırır, yanlışlığı azaltır, analiz sonrası ortaya çıkan tema ve kategorileri karşılaştırma fırsatı verir ve son olarak durum çalışmaları gibi çalışmaların sonuçlarının daha sonra anket gibi araçlarla daha geniş bir örnekleme uygulanmasına olanak verir (Yıldırım & Şimşek, 2013). Bu çalışmada da öncelikle her bir öğrenci ile yapılan görüşme verileri bilgisayar ortamına aktararak bir doküman oluşturulmuştur. Oluşturulan dokümandaki her sorudan elde edilen veriler kullanılarak kodlar ve temalar oluşturulmuştur, ayrıca kodlara ait frekansları ve bu sıklıklara ve temalara ait yüzdeler belirlenmiştir. Tablolar içerisinde çalışma grubunda yer alan öğrenciler Ö₁, Ö₂, Ö₃ olarak simgelenmiştir. Ardından bulgular tanımlanarak yorumlar yapılmıştır. Ayrıca her bir tablonun devamında konuyla ilişkili öğrenci ifadelerinden alıntılar yapılmıştır.

Verilerin güvenilirliği Miles ve Huberman (1994) tarafından önerilen [Görüş birliği / (Görüş birliği + Görüş ayrılığı)] x 100 formülü ile hesaplanmıştır. Araştırmada bu formül kullanılarak kodlamalardaki uyum yüzdesi % 89 olarak hesaplanmıştır. Yıldırım ve Şimşek'e (2013) göre, güvenilirlik hesaplamasındaki uyum yüzdesi %70 olduğunda güvenilirlik yüzdesine ulaşılmış kabul edilir. Dolayısı ile elde edilen değerler, araştırmacıların kodlama güvenilirliklerinin yeterli olduğunu göstermektedir.

Araştırmalarda veri setinin temel sayısal özelliklerini anlamak ve özetlemek amacıyla betimsel istatistik kullanır (Christensen vd., 2015). Bu araştırma da bilgi testi, gözlem formu, materyal değerlendirme formu, STEM becerileri rubriğinden elde edilen verilerin analizinde betimleyici istatistikten yararlanılmıştır.

Bulgular

Uygulamaya İlişkin Bulgular

Araştırmada “Kaynaştırma öğrencilerinin STEM ile ilgili etkinlikleri gerçekleştirme sürecindeki beceri düzeyleri nasıldır?” şeklinde belirlenen birinci alt probleme ilişkin veri toplama araçlarından gözlem formu ve STEM becerileri rubriği ile cevap aranmıştır. “Kaynaştırma öğrencilerinin STEM etkinliği sonucunda ürettikleri materyaller nasıldır?” şeklinde belirlenen ikinci alt probleme ilişkin veri toplama araçlarından gözlem formu ve materyal değerlendirme formu ile cevap aranmıştır. Gözlem formu uygulama süresi boyunca, STEM becerileri rubriği ve materyal değerlendirme formu ise uygulama sonunda kullanılmıştır.

Araştırmacılar öğrencileri materyallerini planlama, çizim ve tasarıma dönüştürme aşamalarında izleyerek gözlem formunu doldurmuşlardır. Elde edilen bulgular, her bir öğrenci için yapmış oldukları faaliyetler Evet “+”, Hayır “-” şeklinde belirtilmiş ve toplam ölçütlerin yüzdelerine yer verilerek Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6

Gözlem Formundan Elde Edilen Bulgular

Boyut	Ölçütler	Ö ₁		Ö ₂		Ö ₃	
		E-H	%	E-H	%	E-H	%
Planlama	Problemi belirleyebilme	+		+		+	
	Zihninde tasarladığını plan dâhilinde gösterebilme	+		+		-	
	Kullanacağı fen kavramlarını doğru ifade edebilme	+	66.67	+	50.0	+	50.0
	Kullanacağı teknoloji kavramlarını doğru ifade edebilme	-		-		+	
	Kullanacağı mühendislik kavramlarını doğru ifade edebilme	-		-		-	
	Kullanacağı matematik kavramlarını doğru ifade edebilme	+		-		-	

Tablo 6 (devamı)

Boyut	Ölçütler	Ö ₁		Ö ₂		Ö ₃	
		E-H	%	E-H	%	E-H	%
Çizim	Planladığı materyalin çizimini yapabilme	+		-		-	
	Materyal içerisinde yapmayı planladığı modelleri doğru bir ölçüm yapabilme	+	50.0	-	0	-	0
	Temsil ettiği modeller arasındaki büyüklük ilişkine dikkat	-		-		-	
	Planladığı şekilde tasarımı oluşturabilme	+		+		+	
Tasarıma dönüştürme	Psikomotor becerileri kullanabilme	+		+		-	
	Materyalleri hizalama becerisi	+	100.0	-	66.67	-	33.33
	İnce kas motorlarını kullanma becerisi	+		-		-	
	Modellerin rengini gerçeğe uygun kullanabilme	+		+		+	
	Materyali ilgi çekici hale getirme	+		+		-	

Tablo 6'daki bulgulara göre üç öğrencinin de çizim aşamasında oldukça yetersiz olduğu ($\bar{O}_1 = \%50.0$, $\bar{O}_2 = \%0$, $\bar{O}_3 = \%0$) görülmektedir. Öğrencilerin en başarılı oldukları kısım ise tasarıma dönüştürme aşaması ($\bar{O}_1 = \%100.0$, $\bar{O}_2 = \%66.67$, $\bar{O}_3 = \%33.33$) olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin planlandıklarını, zihinlerinde oluşturduklarını çizime dökemedikleri; fakat tasarıma dönüştürmede yeterince başarılı oldukları belirlenmiştir.

Öğrencilerin materyal geliştirme süreçleri araştırmacılar tarafından izlenmiş ve her bir öğrenci için STEM becerileri rubriği doldurulmuştur. Elde edilen bulgular Tablo 7'de sunulmuştur. Bu puanlama anahtarından elde edilen puanlar, Tablo 3'teki puanlara karşılık gelen düzeyler dâhilinde yorumlanmıştır.

Tablo 7

STEM Becerileri İle İlgili Düzeyleri

Öğrenci	Düzyer
Ö ₁	İyi
Ö ₂	Orta
Ö ₃	Az

Tablo 7 incelendiğinde oluşturulan *STEM Becerileri Rubriği Puan Aralıkları ve Düzeyleri* (Tablo 3) referans alınmış öğrencilerin çok iyi düzeyde STEM becerisine sahip olmadığı, en yüksek puan alan öğrencinin iyi düzeyde olduğu, diğer öğrencilerin ise orta ve az düzeyde olduğu belirlenmiştir. STEM becerileri rubriği incelendiğinde öğrencilerin özellikle materyalde yer alan cisimlerin aralarındaki büyüklük uyumunu kurabilme, ölçüm yapabilme, materyalde kullandığı modelleri ölçerek hazırlayabilme gibi matematik becerilerinde ve ince kas motorlarını kullanabilme (makas ile kesebilme, yapıştırabilme vb.) gibi mühendislik becerileri ile mühendisliğe ilişkin bilgileri yansıtma konusunda yetersiz oldukları belirlenmiştir. Öğrencilerin fen alanında bilgilerini materyallerine yansıtma yeterliliğinin yeterli olduğu; fakat matematik, teknoloji ve mühendislikle bağdaştıramadıkları belirlenmiştir.

Öğrencilerin gerçekleştirdikleri materyalleri araştırmacılar materyal değerlendirme formu yardımıyla değerlendirmişlerdir. Öğrencilerin materyallerinden elde edilen puanlarına göre belirlenen düzeylerine ilişkin bulgular Tablo 8'de sunulmuştur. Bu formun puanları, Tablo 4'teki puanlara göre yorumlanmıştır.

Tablo 8

Materyal Değerlendirme Formundan Elde Edilen Bulgular

Öğrenci	Düzyer
Ö ₁	Çok iyi
Ö ₂	İyi
Ö ₃	Orta

Öğrencilerin oluşturdukları materyaller materyal değerlendirme formunda yer alan kriterlere göre değerlendirilmiş olup *Materyal Değerlendirme Formu Puan Aralıkları ve Düzeyleri* (Tablo 4) referans alınarak materyal düzeyleri belirlenmiştir. Materyaller incelendiğinde öğrencilerin materyal oluştururken fen bilgilerini kullanabildikleri görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin oluşturdukları materyallerin orta ve üstünde bir düzeye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmada “Kaynaştırma öğrencilerinin STEM ile ilgili etkinlikleri gerçekleştirme sürecine ilişkin değerlendirmeleri nasıldır?” şeklinde belirlenen alt probleme ilişkin veri toplama araçlarından öğrenci günlükleri ile cevap aranmıştır. Öğrencilerden çalıştıkları her günün sonunda günlük yazmaları istenmiş ve elde edilen veriler içerik analizi ile değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9

Öğrenci Günlükleri İle İlgili Bulgular

Tema	Kod	Öğrencinin kodu	f
Zorluk çekilen beceriler	Yapıştırma	Ö ₁	1
	Geometrik şekil verme	Ö ₁ , Ö ₂ , Ö ₃	3
	Bantlama	Ö ₁ , Ö ₂ , Ö ₃	3
	Cismi dengede tutma	Ö ₂	1
	Kesme	Ö ₂ , Ö ₃	2
	Materyal üzerinde cisimleri birleştirme	Ö ₂ , Ö ₃	2
Hoşlanma	Derse ilgi	Ö ₁ , Ö ₃	2
	Materyal yapımı	Ö ₁ , Ö ₃	2
	Yapıştırma	Ö ₂	1
Öğrenme	Konuya ilişkin teorik bilgi	Ö ₁ , Ö ₂ , Ö ₃	3
Toplam		3	20

Tablo 9 incelendiğinde öğrencilerin etkinlikler sonrası yazdıkları günlüklerde %60.00 sıklıkla zorluk çektikleri becerilerden, %25.00 sıklıkla hoşlandıklarından, %15.00 sıklıkla öğrendiklerinden bahsetmişlerdir. Öğrenciler günlüklerde %15.00 sıklıkla bantlama, %15.00 sıklıkla geometrik şekil verme gibi zorluk çektikleri becerilerden, %10.00 sıklıkla derse ilgi ve %10.00 sıklıkla materyal yapımı gibi hoşlandıkları durumlardan bahsederken, %15.00 sıklıkla konuya ilişkin teorik bilgileri öğrendiklerinden bahsetmişlerdir. Öğrencilerin çoğunlukla materyal oluşturma sürecindeki el becerilerine ait çektikleri zorluklardan bahsettikleri görülmektedir.

Günlüklerin analizinden elde edilen ‘zorluk çekilen beceriler’ temasının ‘yapıştırma’, ‘bantlama’ kodlarını içeren Ö₁ numaralı öğrencinin görüşü: “*Neyde zorlandım. Kürdan ve tahta bir de bant ve bandı kürdana yapıştırırken, tahtayı bantlarken zorlandım. Alüminyum folyo yapıştırırken...*” Günlük analizinden elde edilen ‘öğrenme’ temasının ‘konuya ilişkin teorik bilgi’ kodunu içeren Ö₂ numaralı öğrencinin görüşü: “*Ne öğrendim. Her şey öğrendim. Uzay roketi nasıl yapılır. Onu öğrendim. Şeklini öğrendim.*”

Araştırmada “Kaynaştırma öğrencilerinin STEM ile ilgili etkinlikleri gerçekleştirme süreci sonrasındaki bilgi değişimleri nasıldır?” şeklinde belirlenen alt probleme veri toplama araçlarından bilgi testi ile cevap aranmıştır. Uygulamanın başlangıcında ve sonunda öğrencilere materyal geliştirecekleri konuya ilişkin bilgi testi uygulanmıştır. Öğrencilerin ön test ve son testlerine ilişkin bulgular Tablo 10’da sunulmuştur. Tablo 10 incelendiğinde öğrencilerin son testlerinde, ön testlerine göre bilgi değişimlerinin yüzdesinde artış olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 10

Öğrencilerin Ön Test-Son Test Sonuçları

Öğrenci kodu	Ön test		Son test	
	Doğru sayısı	Başarı yüzdesi (%)	Doğru sayısı	Başarı yüzdesi (%)
Ö ₁	6	50.0	8	66.7
Ö ₂	7	58.3	9	75.0
Ö ₃	6	50.0	10	83.3

Araştırmada “Kaynaştırma öğrencilerinin STEM ile ilgili etkinlikleri gerçekleştirme süreci sırasındaki öz değerlendirmeleri nasıldır?” şeklinde belirlenen alt probleme ilişkin veri toplama araçlarından öz değerlendirme formu ile cevap aranmıştır. Yapılan uygulamalar sonrasında öğrencilerin kendilerini değerlendirme amacıyla öz değerlendirme formları dağıtılmıştır. Formda yer alan ölçütlere ilişkin elde edilen bulgular Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11

Öğrencilerin Öz Değerlendirme Ölçütlerine İlişkin Bulgular

Ölçütler	Dereceler		
	Kötü	Orta	İyi
Ürünümü oluştururken			
Fen kavramlarını doğru kullandım.		Ö ₁ , Ö ₂	Ö ₃
Doğru ölçümler yaptım.			Ö ₁ , Ö ₂ , Ö ₃
Cisimlerin günlük hayattaki büyüklük ilişkilerine dikkat ettim.		Ö ₁ , Ö ₂ , Ö ₃	
Mühendislikten yararlandım.		Ö ₂	Ö ₁ , Ö ₃
Teknolojiden yararlandım.		Ö ₁	Ö ₂ , Ö ₃
Modellediğim cisimlerin günlük hayattaki görevlerini bilirim.	Ö ₂		Ö ₁ , Ö ₃

Tablo 11 incelendiğinde fen kavramlarını doğru kullanma konusunda Ö₁ ve Ö₂ orta olduklarını, Ö₃ ise iyi olduğunu belirtmişlerdir araştırmacı gözlemleri de bu yöndedir. Doğru ölçümler yapma konusunda tüm öğrenciler iyi olduklarını belirtmişlerdir ancak araştırmacılar tarafından yapılan gözlemlerde doğru ölçüm yapamadıkları görülmüştür. Öğrencilerin tümü cisimlerin günlük hayattaki büyüklük ilişkilerine dikkat etme konusunda orta düzeyde olduklarını belirtmişlerdir; fakat araştırmacılar tarafından yapılan gözlemlerde öğrencilerin bu duruma dikkat etmedikleri belirlenmiştir. Ö₂ kodlu öğrenci mühendislikten orta düzeyde diğer iki öğrenci iyi düzeyde yararlandığını belirtmiştir. Araştırmacıların gözlemleri ise öğrencilerin mühendisliğe yönelik bilgilerinin yeterli olmadığını göstermektedir. Ö₁ teknolojiden orta düzeyde yararlandığını diğer öğrenciler ise iyi düzeyde yararlandığını belirtmiştir. Modelledikleri cisimlerin günlük hayattaki görevlerini bilme konusunda Ö₂ kodlu öğrenci kötü olduğunu diğer öğrenciler ise iyi olduklarını düşünmektedirler.

Öğrencilere formda “Bu çalışma sürecinde en çok zorlandığım durumlar:” şeklinde bir açık uçlu soru yöneltilerek kendilerini değerlendirmeleri istenmiştir. Öğrencilerin materyal oluşturma sürecinde parçaları birleştirmede, bantlamada, parçaları dengede tutmada sorun yaşadıkları belirlenmiştir.

Ö₁ numaralı öğrencinin görüşü: “Birleştirirken zorlandım.” Ö₂ numaralı öğrencinin görüşü: “Bantlarken, kurdan batırırken, alüminyum folyo ile kaplarken zorlandım. Bir de yapıştırırken.” Ö₃ numaralı öğrencinin görüşü: “Bantlarken, dik tutmada zorlandım.”

Formda öğrencinin arkadaş ortamında mı yoksa öğretmenle birlikte mi daha etkili öğrendiğini sorgulayan bir soruya yer verilmiştir. Öğrencilerin tümü öğretmenle çalıştığında daha etkili öğrendiğini belirtmiştir. Öğrencilerin bu durumun nedeni olarak ise öğretmenden destek almaları olduğunu belirtmişlerdir.

Ö₁ numaralı öğrencinin görüşü: “Öğretmenle birebir çalıştığım daha etkili öğreniyorum. Çünkü; “Hocam daha iyi. Arkadaşlarım olursa yaparken konuşuyorlar. Konuştuklarında ben yapamıyorum.” Ö₂ numaralı öğrencinin görüşü: “Öğretmenle birebir çalıştığım daha etkili öğreniyorum. Çünkü; “Ben bu işleri fazla

bilmediğim için o yüzden hocamdan destek aldım.” Ö₃ numaralı öğrencinin görüşü: “Öğretmenle birebir çalıştığımda daha etkili öğreniyorum. Çünkü; “Hoca bana parçaları dik tutmada yardımcı oldu. Yardım etti, ben yaptım ve bitirdim.”

Araştırmada “Kaynaştırma öğrencilerinin STEM çalışmalarına yönelik görüşleri nasıldır?” şeklinde belirlenen alt probleme ilişkin veri toplama araçlarından yarı yapılandırılmış görüşme formu ile cevap aranmıştır. Öğrencilerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmede yöneltilen ilk soru “Yaptığın çalışmada fen kavramlarını ne düzeyde kullandığını düşünüyorsun?” sorusudur. Bu soruya verilen cevaplar Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12

Öğrencilerin Kullandıkları Fen Kavramları Hakkındaki Düşünceleri

Tema	Kod	Öğrencinin kodu	f
Uzay teknolojisi	Uzay roketi	Ö ₁ , Ö ₂ , Ö ₃	3
	Uzay istasyonu	Ö ₁ , Ö ₂ , Ö ₃	3
	Rasathane	Ö ₁	1
	Yapay uydu	Ö ₁ , Ö ₂ , Ö ₃	3
	Uzay sondası	Ö ₁ , Ö ₂ , Ö ₃	3
Uzay ile ilgili kavramlar	Güneş	Ö ₁	1
	Dünya	Ö ₁	1
	Uzay	Ö ₁ , Ö ₃	2
	Astronot	Ö ₁	1
Toplam			18

Tablo 12’ye göre öğrencilerin materyallerinde kullandıkları fen kavramları hakkındaki düşünceleri incelendiğinde uzay teknolojisi ($f = 15$) ve uzay ($f = 3$) ile ilgili fen kavramlarından bahsetmişlerdir. Öğrencilerin uzay roketi ($f = 3$), uzay istasyonu ($f = 3$), yapay uydu ($f = 3$) ve uzay sondası ($f = 1$) gibi uzay teknolojisi ile ilgili fen kavramlarından bahsettikleri görülmektedir. Öğrencilerin uzay ($f = 2$), Güneş ($f = 1$), Dünya ($f = 1$) ve astronot ($f = 1$) gibi uzay ile ilgili fen kavramlarından haberdar oldukları görülmüştür. Aşağıdaki alıntıda görüldüğü gibi Ö₁ kodlu öğrenci uzay roketi, uzay istasyonu, rasathane, yapay uydu, uzay sondası gibi uzay teknolojileri ile ilgili fen kavramlarından bahsetmektedir. Buna ek olarak öğrencinin güneş, dünya, uzay, astronot gibi uzay ile ilgili fen kavramlarına da değindiği görülmektedir.

Ö₁: “*Mesela ben roket yaptığımda rulo kullandım. Elişi kâğıdı kullandım. Rulonun ucuna da elışı kâğıdı kullandım. Sonra altına sarı şeyler yaptım ve iyice bantladım. Uzay istasyonu yaptım. Roket, rasathane, yapay uydu, uzay sondası yaptım. Uzay roketi astronotlar uzaya gitsin diye yapılır. Orada belki gezmeye gidiyorlardır, insanlar gidemiyordur. Astronot okuyacaksın öyle gidebilirsin. Mesela dünyayı, güneşi araştırırlar.”*

Öğrencilere yöneltilen ikinci soru ise “Yaptığın çalışmada mühendislikten ne düzeyde yararlandığını düşünüyorsun?” sorusudur. Elde edilen bulgular ise Tablo 13’te sunulmuştur. Öğrencilerin materyallerinde kullandıkları mühendislik kavramları hakkındaki düşünceleri incelendiğinde uzay teknolojisi ($f = 3$) ve uzay araçlarının amacından ($f = 2$) bahsettikleri görülmektedir. Öğrencilerin uzay roketi ($f = 1$), uzay istasyonu ($f = 1$) ve uzay sondası ($f = 1$) gibi uzay teknolojisi ile ilgili kavramlarından da haberdar oldukları görülmektedir. Öğrenciler, araştırma yapma ($f = 1$) ve haberleşme sağlama ($f = 1$) gibi uzay araçlarının amaçlarından da bahsetmişlerdir. Öğrenci yanıtlarından bir alıntıya aşağıda yer verilmiştir. Yapılan alıntıda görüldüğü gibi öğrenci uzay istasyonunun araştırma yapma ve haberleşme sağlamak için kullanıldığını belirtmiştir. Ö₃’ün bu soruya verdiği cevap şu şekildedir: “*Uzay istasyonu. Uzay istasyonu araştırma yapmak için kullanılır. Haberleşme sağlamak için de kullanılır.”*

Tablo 13

Öğrencilerin Kullandıklarını Düşündükleri Mühendislik Kavramları

Tema	Kod	Öğrencinin kodu	f
Uzay teknolojisi	Uzay sondası	Ö ₁	1
	Uzay roketi	Ö ₁	1
	Uzay istasyonu	Ö ₁ , Ö ₃	1
Uzay araçlarının amacı	Araştırma yapmak	Ö ₃	1
	Haberleşme sağlamak	Ö ₃	1
Toplam		3	5*

Öğrencilere yöneltilen üçüncü soru “Yaptığın çalışmada teknolojiden ne düzeyde yararlandığını düşünüyorsun?” sorusudur. Elde edilen bulgular Tablo 14’te sunulmuştur. Öğrencilerin materyallerinde kullandıkları teknoloji kavramları hakkındaki düşünceleri incelendiğinde uzay teknolojisi ($f = 6$), uzay teknolojisi amacı ($f = 2$) ve eğitim teknolojisinden ($f = 2$) bahsettikleri görülmüştür. Öğrencilerin, uzay roketi ($f = 2$), uzay sondası ($f = 2$), uzay istasyonu ($f = 1$) ve yapay uydu ($f = 1$) gibi uzay teknolojisi kavramlarından da haberdar oldukları görülmüştür. Ayrıca öğrenciler haberleşme ($f = 2$) gibi uzay teknolojisinin amacından ve akıllı tahta ($f = 2$) gibi eğitim teknolojisi araçlarından da bahsetmişlerdir. Çalışma grubu öğrencilerinden Ö₂’nin verdiği cevap aşağıda verilmiştir. Alıntıda öğrencinin uzay roketi ifadesi ile uzay teknolojisi araçından bahsettiği görülmektedir. Aynı zamanda eğitim teknolojisi araçlarından akıllı tahtayı yaptıkları modellerin resimlerine bakmak için kullandıklarını vurgulamıştır. Bu bağlamda öğrencinin, teknolojinin süreç içerisinde kullanıldığının farkına vardığı görülmektedir. Ö₂: “Uzay roketi. Yardımlaşma akıllı tahta resimlere baktık...”

Tablo 14

Öğrencilerin Kullandıklarını Düşündükleri Teknoloji Kavramları

Tema	Kod	Öğrencinin kodu	f
Uzay teknolojisi	Uzay sondası	Ö ₁ , Ö ₃	2
	Uzay roketi	Ö ₁ , Ö ₂	2
	Uzay istasyonu	Ö ₃	1
	Yapay uydu	Ö ₁	1
Uzay teknolojisi amacı	Haberleşme	Ö ₁ , Ö ₃	2
Eğitim teknolojisi aracı	Akıllı tahta	Ö ₂ , Ö ₃	2
Toplam			10

Öğrencilere yöneltilen dördüncü soru ise “Yaptığın çalışmada matematikten ne düzeyde yararlandığını düşünüyorsun?” sorusudur. Elde edilen bulgular Tablo 15’te sunulmuştur. Öğrencilerin materyallerinde kullandıkları matematik kavramları hakkındaki düşünceleri incelendiğinde sayısal veri ($f = 4$) ve geometri ($f = 3$) kavramlarından ve ölçme ($f = 3$) ve sayma ($f = 1$) gibi sayısal veriden bahsettikleri görülmektedir. Ayrıca öğrenciler, geometrik şekil verme/kesme ($f = 2$) ve çizim ($f = 1$) gibi geometrik kavramlardan da bahsetmişlerdir. Öğrencilerin yanıtlarından biri aşağıda verilmiştir. Alıntıda görüldüğü gibi öğrenci ölçme ve sayma gibi sayısal verileri kullandığını belirtmiş ve bunu matematik ile ilgili olarak yaptığını vurgulamıştır. Bu bağlamda öğrencinin matematiği süreç içerisinde kullandığının farkında olduğu görülmektedir. Dolayısıyla öğrencilerin STEM çalışmaları ile temel matematik becerilerini geliştirebilecekleri düşünülebilir. Ö₁’in verdiği cevap şu şekildedir: “Hocam mesela ben uzay istasyonunda çubuklar kullandım. Çubukları sayıyordum. Ölçüyle yaptım bide...”

Tablo 15

Öğrencilerin Kullandıkları Matematik Kavramları Hakkındaki Düşünceleri

Tema	Kod	Öğrencinin kodu	f
Sayısal veri	Ölçme	Ö ₁ , Ö ₂ , Ö ₃	3
	Sayma	Ö ₁	1
Geometri	Geometrik şekil verme/kesme	Ö ₂ , Ö ₃	2
	Çizim	Ö ₃	1
Toplam		3	7

Öğrencilere yöneltilen beşinci soru “Yaptığın çalışmada en çok hangi kısımlarda zorlandın?” sorusudur. Elde edilen bulgular Tablo 16’da sunulmuştur. Öğrencilerin çalışmada en çok zorlandıkları kısımlara yönelik düşünceleri incelendiğinde öğrencilerin cisimlerin dik durmasını sağlama/destek verme ($f = 3$), şekil verme ($f = 1$), birleştirme ($f = 1$) ve bantlama ($f = 1$) gibi psikomotor becerilerde zorlandıklarından bahsettikleri görülmektedir. Tablo 15’te de görüldüğü gibi öğrencilerin üçü de cisimlerin dik durmasını sağlama/destek verme konusunda sorun yaşadığını belirtmişlerdir. Öğrencilerden Ö₂’nin yanıtı aşağıda verilmiştir. Alıntıda görüldüğü gibi öğrenci cisimlerin dik durmasını sağlama/destek verme ve birleştirme gibi becerilerde zorlandığını ifade etmiştir. Bu bağlamda öğrencilerin psikomotor becerilerde zorluk çektiği görülmektedir. STEM çalışmaları ile bu becerilerin geliştirilmesine katkı sağlanabilir. Ö₂’nin verdiği cevap şu şekildedir: “Uzay istasyonu. Uzay istasyonunun kirdanlarını birleştirirken zorlandım. Dik durmasını yapmada zorlandım. Uzay sondası. Ayaklarını dik tutmakta zorlandım.

Tablo 16

Öğrencilerin Çalışmada En Çok Zorlandıkları Kısımlara Yönelik Düşünceleri

Tema	Kod	Öğrencinin kodu	f
Psikomotor beceriler	Şekil verme	Ö ₁	1
	Cisimlerin dik durmasını sağlama/destek verme	Ö ₁ , Ö ₂ , Ö ₃	3
	Birleştirme	Ö ₂	1
	Bantlama	Ö ₃	1
Toplam		3	6

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada destek eğitim odası kapsamında kaynaştırma eğitimi alan öğrencilerin fen bilimleri dersi STEM çalışmalarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Öğrencilerin akranları ile öğrenim gördükleri sınıf ortamındaki sosyal becerileri orta düzeyde olduğu yapılan gözlemler ile belirlenmiştir. Öğrencilere kaynaştırma sürecinde onların yeterliklerine, bilgi ve beceri düzeylerine göre yapılan sınavlarda da iyi bir başarı gösteremedikleri araştırmacılar tarafından belirlenmiştir. Bu öğrencilerin daha önceden herhangi bir STEM uygulaması yapmadığı bilinmektedir. Bilgi ve beceri düzeyleri bu şekilde olan öğrencilere uygulama öncesinde pilot uygulama ile bilimsel süreç becerilerinin, yaşam becerilerinin, mühendislik ve tasarım becerilerinin ortaya çıkarılması ve kullanılması sağlanarak kaynaştırma öğrencilerinin materyal tasarımı ve materyali oluşturma sürecinde hangi becerileri kullandıkları, hangi durumlarda sorunlar yaşadıkları, dikkat etmeleri gereken noktalar belirlenmiştir. Pilot uygulama ile öğrencilere STEM uygulamalarının fen, teknoloji, mühendislik ve matematiğe ilişkin becerileri içerdiği bilgisi kazandırılmaya çalışılmış olup uygulamanın hangi aşamasında bu disiplinlerin yer aldığına ilişkin farkındalık da kazandırılmak istenmiştir. Öğrencilere bir mühendislik tasarımı sürecinde hangi basamakların yer aldığı, bu süreci nasıl tamamlayacakları ve nelere dikkat etmeleri gerektiğine ilişkin bilgi ve beceriler kazandırılmaya çalışılmıştır. Ayrıca öğrencilere dağıtılan görev formuyla bireyin çalışmasını akranlarının çalışmasıyla kıyaslaması sağlanarak en iyi mühendislik tasarımın nasıl olabileceği düşündürülmeye çalışılmıştır. Pilot uygulama sürecinde bireylerin verilen görevleri net bir şekilde anlamadığı, bir cismin boyu gibi niceliği ölçebilirken verilen görevde “en az”, “en çok”, “bitiş noktasının yerden yüksekliği” gibi ifadelerle karşılaştıklarında sorunlar yaşadıkları görülmüştür. Süreçte istenilen STEM disiplinlerine ilişkin hangi kavramlar

yer aldığı konusunda bireylerin iyi durumda olduğu; ancak kavramların ne anlama geldiğini ve bu disiplinleri bir arada nasıl kullanacaklarını genel olarak bilmedikleri görülmüştür. Ancak öğrencilerin bu süreçte bilgi ve becerilerini geliştirmek amacıyla onlara rehberlik edilmiştir. Ardından yapılan uygulama ile ilgili becerilerin kullanılmasını hedefleyerek fen bilimleri dersi “Güneş Sistemi ve Ötesi” ünitesinde öğrencilerin materyal tasarımları istenmiştir. Farklı veri toplama araçları yardımıyla veriler toplanmıştır. Veri toplama araçlarından elde edilen bulgulardan yola çıkıldığında, destek eğitim odası kapsamında kaynaştırma eğitimi alan öğrencilerin fen bilimleri dersi STEM çalışmalarının değerlendirilmesiyle, STEM odaklı materyal oluşturmanın öğrencilerin bilgi değişimlerinde son test lehine artış gösterdiği tespit edilmiştir. Kaynaştırma öğrencilerinin etkinlikler sonrası yazdıkları günlüklerde onların derse ilgilerinin arttığı, materyal yapmaktan hoşlandıkları ve konuya ilişkin teorik bilgiler öğrendikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca bağlı olarak STEM çalışmalarının kaynaştırma öğrencilerinin bilgilerinde olumlu yönde değişimlere sebep olduğu söylenebilir. Bu çalışmanın sonucuna benzer şekilde yapılan çalışmalar göstermiştir ki; STEM eğitiminin, öğrencilerin fen konularına karşı ilgi çekmede, öğrenme arzusu oluşturmada, başarının artırılmasında ve fene karşı olumlu tutum oluşturmada potansiyel bir etkisi vardır (Alicı, 2018; Doppelt, Mehalik, Schunn, Silk, & Krysinski, 2008). Batu, Cüre, Nar, Gövercin ve Keskin (2018) tarafından yapılan bir derleme araştırmasında, destek odasında verilen eğitimin özel gereksinimli öğrencilerin akademik gelişimine katkısı olduğu belirlenmiştir. Yapılan bazı araştırmalarda da uygulamalı etkinliklerin kaynaştırma öğrencilerinin akademik başarısını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Çevik, 2016; Kocadağ, 2009; Tezcan, 2012). Bu çalışmada elde edilen diğer bir sonuç ise öğrencilerin fen kavramlarını doğru ifade ettikleri ancak STEM’in diğer boyutlarından teknoloji, mühendislik ve matematik boyutlarında yetersiz olduklarıdır. Öğrencilerin konu ile ilgili fen bilgilerinin ve bu bilgilerini materyallerine yansıtmasının yeterli olduğu; fakat gözlem formundan elde edilen bulgular bağlamında matematik, teknoloji ve mühendislikle bağdaştıramadıkları belirlenmiştir. Bu çalışmanın aksine, Ünay (2012) tarafından yapılan bir araştırmada destek eğitim odasında özel gereksinimli öğrencilere verilen eğitimlerin bu öğrencilerin temel matematik becerilerini olumlu yönde etkilediği sonucu elde edilmiştir. Bu bağlamda destek eğitim odasında yapılacak STEM etkinliklerinin kaynaştırma öğrencilerinin hem fen hem de matematik başarılarını artırabileceği düşünülmektedir.

Materyallerini planlama, çizim ve tasarıma dönüştürme aşamalarında öğrencilerin özellikle çizim aşamasında oldukça yetersiz olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca kaynaştırma öğrencilerinin ince motor becerilerini kullanabilme (makas ile kesebilme, yapıştırabilme vb.) parçaları birleştirme ve dengede tutabilme gibi mühendislik becerileri ile mühendisliğe ilişkin bilgileri yansıtmada konusunda yetersiz olduğu belirlenmiştir. Aynı şekilde kaynaştırma öğrencilerinin çoğunluğunun da materyal oluşturma sürecindeki el becerilerine ait çektikleri zorluklardan bahsettikleri görülmektedir. Doğru ölçümler yapma konusunda öğrencilerin tümü iyi olduğunu düşünürken araştırmacılar tarafından yapılan gözlemlerde doğru ölçüm yapamadıkları belirlenmiştir. Araştırmacılar, öğrencilerin mühendisliğe yönelik bilgilerinin olmadığını diğer veri toplama araçları ile belirlemiştir. Oysaki çocukların doğal dünyayı öğrenme sürecinde çevrelerinde bulunan teknoloji ve mühendislik bilimlerini de anlamaları gerekmektedir (Koyunlu-Ünlü & Dere, 2018). Fen bilimleri de doğal dünyayı anlama üzerine kurulmuş bir bilim dalı olduğundan son yıllarda fen bilimleri dersinin teknoloji, mühendislik ve matematik bütünlendirilmesinin yapılması ile STEM yaklaşımı fen bilimleri dersinde önem kazanmıştır. Bu bağlamda STEM materyallerinin fen bilimleri dersinde tasarım odaklı yapılması ve kullanılması gerekmektedir. Öğrencilerin en başarılı oldukları kısmın ise tasarıma dönüştürme aşaması olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin planlandıklarını, zihinlerinde oluşturduklarını çizime dökemedikleri; fakat tasarıma dönüştürmede yeterince başarılı oldukları belirlenmiştir. Bu sonuçtan yola çıkıldığında kaynaştırma öğrencilerinin tasarım temelli fen dersi içerisinde her konuya ilişkin STEM odaklı materyal geliştirmeleri teşvik edilmeli ve bu becerileri geliştirmeleri gerekmektedir. Kaynaştırma öğrencilerine STEM odaklı materyaller tasarlatıldığında öğrencilerin dışı vuramadıkları fikirlerini yansıtmaları sağlanacak aynı zamanda onların fene ve tasarıma merak uyandırmaları, keşfetmeleri, problemlere çözüm önerileri sunmaları ve sosyal olarak işbirliği sağlamaları sağlanarak akademik anlamda da geliştirebilecekleri düşünülmektedir. Uygulamalı fen eğitiminin hafif düzeyde zihinsel engeli olan kaynaştırma öğrencilerine olumlu etkisi olduğu (Bay, Staver, Bryan, & Hale, 1992; Çevik, 2016; Dalton, Morocco, Tivnan, & Rawson Mead, 1997;

Kocadağ, 2009; McCarthy, 2005; Tezcan, 2012) ve kalıcı öğrenmeleri sağladığı (Rutherford & Ahlgren, 1990) alanyazında vurgulanmaktadır.

Kaynaştırma öğrencilerinin materyal oluşturma sürecinde özellikle cisimler aralarındaki büyüklük uyumunu kurabilme, ölçüm yapabilme, materyalde kullandığı modelleri ölçerek hazırlayabilme gibi matematik becerilerinde yetersiz kaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Alanyazında bu öğrencilerin öğrenme hedeflerinin akranlarına benzer olduğu ve matematik ile fen bilimleri gibi ana derslerdeki becerileri kazanabildikleri vurgulanmaktadır (Kaplan, 1996). Bu bağlamda kaynaştırma öğrencilerine matematik ve fen bilimleri gibi temel derslerdeki becerileri kazandırma aşamasında derslere STEM entegrasyonunun uygun olduğu düşünülmektedir.

Öğrencilerin tümü öz değerlendirme formunda öğretmenden destek alabildikleri için öğretmenle çalışmayı arkadaş ortamında çalışmaya tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Bu sonuçtan yola çıkıldığında ise kaynaştırma öğrencilerinin akademik düzeylerinin yükselmesinde destek eğitim odalarının önemli olduğu görülmektedir. Özdemir (2016) kaynaştırma öğrencilerinin sınıftaki gruplara karşı aidiyet duygusu hissetmeme gibi nedenlerden dolayı sosyal uyumlarının yetersiz olduğunu belirlemiştir. Erol (2012) yaptığı çalışmada arkadaşları ile ilişkileri iyi olan ve okulla uyum sorunu yaşamayan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal becerilerinin geliştiğini belirlemiştir. Alanyazında özel eğitim sınıfında öğrenim gören öğrencilerin akademik başarılarının özel eğitim sınıflarında değil de normal sınıflarda öğrenim gören özel gereksinimli öğrencilere göre daha yüksek olduğu (Sülün, 2012; Sülün & Girli, 2016) sonucuna da ulaşılmıştır. Bu bağlamda destek eğitim odalarında özel gereksinimli bireylerle yapılan grup odaklı STEM eğitimlerinin öğrencilerinin akademik başarılarını geliştirmekle birlikte süreç içerisinde birbirleri ile yardımlaşmaları sayesinde sosyal uyumları ile akran ilişkilerini geliştirebileceği düşünülmektedir.

Yapılan materyal geliştirme süreci sonunda öğrencilerin çok iyi düzeyde STEM becerisine sahip olmadıkları, seviyelerinin iyi, orta ve düşük düzeylerde olduğu belirlenmiştir. Kaynaştırma öğrencilerinin STEM becerilerinin düzeylerini yükseltebilmeleri için destek eğitim odalarında onlara yönelik fen derslerinde STEM odaklı program uygulanması önerilmektedir. Bu şekilde öğrencilerin hem akademik düzeylerinin yükseleceği hem de bilişsel ve psikomotor becerilerinin gelişeceği düşünülmektedir. Balçın, Yavuz-Topaloğlu ve Balkan-Kıyıcı (2016a) tarafından yapılan araştırmada, özel gereksinimli öğrencilerin çoğunluğunun, fen bilimleri dersinde verilen temel kavramları ve ders kitabındaki etkinlikleri anlamadıklarını ve öğretmenlerinin görsel araç gereçleri tercih etmelerini ve deney malzemeleri ile maketleri kullanmalarını beklediklerini ifade etmişlerdir. Balçın, Yavuz-Topaloğlu ve Balkan-Kıyıcı (2016b) fen bilimleri öğretmenleri ile yaptıkları araştırmada ise öğretmenler, kaynaştırma öğrencilerinin soyut ve somut kavramları algılamalarında farklı seviyelerde olduklarını ve öğretmenlerin derslerinde somut materyaller kullanmaları gerektiğini ifade etmişlerdir. Derslerinde onlara uygulanan BEP dışında destek eğitim odalarında özel gereksinimli bireylere teknoloji desteği kuvvetli olan STEM içerikli senaryolarla bilgi düzeyindeki becerilerinin gelişim düzeyi arttırılabilir. Bu süreçte fen bilimleri öğretmenleri STEM uygulamaları esnasında onların tüm psikomotor becerilerine de yardımcı olarak gelişimlerini sağlayabilir.

Yapılan çalışmada özel gereksinimli öğrencilerle destek eğitim odalarında yapılan uygulamaların öğrencilerin öğrenmesinde ve farklı becerileri kullanmasında etkili olduğu görülmüştür. Buradan hareketle, destek eğitim odalarında kaynaştırma öğrencilerine yönelik farklı stratejilere yer verilmesi önerilir. Zira görüşme sonuçlarında bu bireylerin destek eğitim odalarında öğretmenle beraber yapılan çalışmalarını tercih edeceklerini beyan ettikleri görülmektedir. Yapılan bu araştırmada STEM materyallerinin kaynaştırma öğrencilerinin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda gerek uygulama olarak gerekse sonuçları ışığında bu araştırmanın, sınıfında kaynaştırma öğrencisi olan öğretmenlere örnek teşkil edeceği ve yapılabilecek başka çalışmalara da ışık tutacağı düşünülmektedir. Ayrıca STEM çalışmalarında karşılaştıkları matematikle ilgili zorlukları gidermek için özel gereksinimi olan öğrencilere STEAM çalışmaları denenerek zorlandıkları alanlara sanat desteği sağlanabilir. Örneğin kesirleri anlamakta ve kullanmakta zorlanan öğrenciye müzik desteğiyle davul çaldırılarak $\frac{3}{4}$ ya da $\frac{1}{4}$ 'lük vuruşlarla kesirler arasında bağlantı kurulabilir (Hwang & Taylor, 2016). Bu noktada özel gereksinimli öğrencilerle STEM çalışmak isteyen araştırmacılara çalışmalarına

sanat boyutunuda katarak STEAM alışmaları önerilir. Ayrıca STEAM uygulamaları ile özel gereksinimli bireylerin zayıf oldukları çizim becerileri geliştirilebilir. Bu süreçte öğretmenler onlara zihinlerinde tasarladıkları modelleri çizime dökmeleri ardından uygulamasını gerçekleştirdiğinde bireylerin prototip oluşturma becerilerinin de gelişebileceği dşnlmektedir. Bu sayede bireylerin zayıf oldukları nesnelerin gerçek boyutları ile modelleri arasındaki büyük ilişkisini kurmaları sağlanarak matematik becerileri geliştirilebilir. Yapılabilecek farklı çalışmalarda çalışma grubu kaynaştırma eğitimi ile ilgili herhangi bir eğitime katılmamış öğretmenlerden ve herhangi bir STEM etkinliklerine dāhil olmamış kaynaştırma öğrencilerinden oluşturularak eylem araştırmaları yürütülebilir. Böylece ğretmenlerin kaynaştırma eğitimi ile ilgili bilgi ve becerileri ile ğrencilerin STEM becerileri geliştirilebilir. Ayrıca onların bu sürecin onlara sağladığı katkılar ve yaşadıkları sorunlar ortaya çıkarılabilir. Farklı desenlerde nitel çalışmalar yürütülerek sürece ve uygulamalara ilişkin zengin ve derinlemesine bilgiler elde edilebilir.

Kaynaklar

- Adcock, J., & Cuvo, A. J. (2009). Enhancing learning for children with autism spectrum disorders in regular education by instructional modifications. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(2), 319-328. doi: 10.1016/j.rasd.2008.07.004
- Agran, M., Cavin, M., Wehmeyer, M., & Palmer, S. (2006). Participation of students with moderate to severe disabilities in the general curriculum: The effects of the self-determined learning model of instruction. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 31(3), 230-241. doi: 10.1177/154079690603100303
- Akar, H. (2016). Durum çalışması. A. Saban & A. Ersoy (Eds.), *Eğitimde nitel araştırma desenleri [Qualitative research patterns in education]* içinde (ss. 111-150). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alcantara, P. R. (1994). Effects of videotape instructional package on purchasing skills of children with autism. *Exceptional Children*, 61(1), 40-55. doi: 10.1177/001440299406100105
- Akaygün, S., & Aslan-Tutak, F. (2017). FeTeMM (fen, teknoloji, mühendislik, matematik) eğitimi yaklaşımı. M. Ergun (Ed.), *Fen bilimleri öğretiminde yeni yaklaşımlar [New approaches in science teaching]* içinde (ss. 1-34). Ankara: Nobel.
- Alıcı, M. (2018). *Probleme dayalı öğrenme ortamında STEM eğitiminin tutum, kariyer algı ve meslek ilgisine etkisi ve öğrenci görüşleri [Effect of STEM instruction on attitude career perception and career interest in a problem based learning environment and student opinions]* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez Numarası: 507585)
- Ataman, A. (2003). *Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitime giriş [Children with special needs and introduction to special education]*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Aytaçlı, B. (2012). Durum çalışmasına ayrıntılı bir bakış [A detailed analysis on case study]. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(1), 1-9.
- Balçın, M. D., Yavuz-Topaloğlu, M., & Balkan-Kıyıcı, F. (2016a, Nisan). *Kaynaştırma öğrencilerinin fen bilimleri dersinde karşılaştıkları sorunlar [Problems faced by mainstream students in science course]*. 25. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresinde sunulmuş sözlü bildiri, Antalya, Türkiye.
- Balçın, M. D., Yavuz-Topaloğlu, M., & Balkan-Kıyıcı, F. (2016b, Mayıs). *Kaynaştırma eğitimi ve kaynaştırma öğrencileri ile ilgili fen bilimleri öğretmenlerinin görüşleri [Opinions of science teachers on mainstreaming education and mainstreaming students]*. 8. Uluslararası Eğitim Araştırmaları Kongresinde sunulmuş sözlü bildiri, Çanakkale, Türkiye.
- Basham, J. D., & Marino, M. T. (2013). Understanding STEM education and supporting students through universal design for learning. *Teaching Exceptional Children*, 45(4), 8-15.
- Başkale, H. (2016). Nitel araştırmalarda geçerlik, güvenilirlik ve örneklem büyüklüğünün belirlenmesi. [Determination of validity, reliability and sample size in qualitative studies]. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(1), 23-28.
- Batu, E. S., Cüre, G., Nar, S., Gövercin, D., & Keskin, M. (2018). Türkiye'de ilkököl ve ortaokullarda yürütülen kaynaştırma uygulamalarıyla ilgili araştırmaların gözden geçirilmesi (2006-2016) [A review of mainstreaming/inclusion research in elementary and secondary schools in Turkey (2006-2016)]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 19(3), 577-614. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.336925
- Batu, S., & Kırcaali-İftar, G. (2006). *Kaynaştırma [Inclusion]*. Ankara: KÖK Yayıncılık.

- Bay, M., Staver, J., Bryan, T., & Hale, J. (1992). Science instruction for the mildly handicapped: Direct instruction versus discovery teaching. *Journal of Research in Science Teaching*, 29(6), 555-570.
- Bouck, E. C., Satsangi, R., Doughty, T. T., & Courtney, W. T. (2014). Virtual and concrete manipulatives: A comparison of approaches for solving mathematics problems for students with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44, 180-193. doi: 10.1007/s10803-013-1863-2
- Browder, D. M., Trela, K., Courtade, G. R., Jimenez, B. A., Knight, V., & Flowers, C. (2012). Teaching mathematics and science standards to students with moderate and severe developmental disabilities. *The Journal of Special Education*, 46(1), 26-35. doi: 10.1177/0022466910369942
- Burgstahler, S., & Chang, C. (2009). Promising interventions for promoting STEM fields to students who have disabilities. *Review of Disability Studies: An International Journal*, 5(2), 1-21. Retrieved from <https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/handle/10125/58394>
- Burton, C. E., Anderson, D. H., Prater, M. A., & Dyches, T. T. (2013). Video self-modeling on an iPad to teach functional math skills to adolescents with autism and intellectual disability. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 28(2), 67-77. doi: 10.1177/1088357613478829
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri [Scientific research methods]* (20. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Çalışkan, İ. (2014). Fen öğretmen eğitiminde fen defterleri kullanımına ilişkin uluslararası karşılaştırmalı bir durum çalışması [An international comparative case study about using science notebooks in science teacher education]. *Eğitim ve Bilim*, 39(175), 108-120. doi: 10.15390/EB.2014.2854
- Carnahan, C. R., & Williamson, P. S. (2013). Does compare-contrast text structure help students with autism spectrum disorder comprehend science text? *Exceptional Children*, 79(3), 347-363. doi: 10.1177/001440291307900302
- Carnahan, C. R., Williamson, P., Birri, N., Swoboda, C., & Snyder, K. K. (2016). Increasing comprehension of expository science text for students with autism spectrum disorder. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 31(3), 208-220. doi: 10.1177/1088357615610539
- Cawley, J. F. (1994). Science for students with disabilities. *Remedial and Special Education*, 15(2), 67-71.
- Chen, S. S. A., & Bernard-Opitz, V. (1993). Comparison of personal and computer-assisted instruction for children with autism. *Mental Retardation*, 31(6), 368-376.
- Christensen, L. B., Johnson, R. B., & Turner, L. A. (2015). *Araştırma yöntemleri desen ve analiz [Research methods, design and analysis]*. A. Alpay (Çev.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Cihak, D. F., & Foust, J. L. (2008). Comparing number lines and touch points to teach addition facts to students with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 23(3), 131-137. doi: 10.1177/1088357608318950
- Cihak, D. F., & Grim, J. (2008). Teaching students with autism spectrum disorder and moderate intellectual disabilities to use counting-on strategies to enhance independent purchasing skills. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2(4), 716-727. doi: 10.1016/j.rasd.2008.02.006
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Los Angeles: Sage Publications.

- Çevik, M. (2016). Fen bilimleri dersinde proje tabanlı öğrenme yaklaşımının ilkokulda öğrenim görmekte olan hafif düzeyde zihinsel engele sahip öğrencilerin akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi [Effects of the project-based learning approaches on academic achievement and attitude of students studying at primary school with mild mental retardation in sciences course]. *Education Sciences*, 11(1), 36-48. doi: 10.12739/NWSA.2016.11.1.1C0652
- Çiftci-Tekinarslan, İ. (2008). Zihinsel yetersizliği olan öğrenciler. İ. H. Diken (Ed.), *Özel eğitime gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim [Students in need of special education and special education]* (1. baskı) içinde (ss. 137-165). Ankara: Pegem Akademi.
- Çoban, A. E. (2005). Lise son sınıf öğrencilerinin mesleki olgunluk düzeylerinin yordayıcı bazı değişkenlere göre incelenmesi [Investigation of the vocational maturity levels of 11th grade students in relation to some predictive variables]. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(10), 39-54.
- Çolak, A., Vuran, S., & Uzuner, Y. (2013). Kaynaştırma uygulanan bir ilköğretim sınıftaki sosyal yeterlik özelliklerinin betimlenmesi ve iyileştirilmesi çalışmaları [Studies on defining and improving social competence characteristics in an elementary school inclusive classroom]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 14(2), 33-49. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000183
- Dalton, B., Morocco, C. C., Tivnan, T., & Rawson Mead, P. L. (1997). Supported inquiry science: Teaching for conceptual change in urban and suburban classrooms. *Journal of Learning Disabilities*, 30(6), 670-684.
- Doppelt, Y., Mehalik, M. M., Schunn, C. D., Silk, E., & Krysinski, D. (2008). Engagement and achievements: A case study of design-based learning in a science context. *Journal of Technology Education*, 19(2), 22-39.
- Duygu, E. (2018). *Simülasyon tabanlı sorgulayıcı öğrenme ortamında fetemm eğitiminin bilimsel süreç becerileri ve fetemm farkındalıklarına etkisi [The effect of STEM education on science process skills and STEM awareness in simulation based inquiry learning environment]* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez Numarası: 507586)
- Engineering is Elementary (EIE). (2018). *Engineering design process*. Retrieved from <https://www.eie.org/overview/engineering-design-process>
- Erol, İ. (2012). *Engellerin ötesinde: Kaynaştırma öğrencilerinin okul ve sosyal yaşamlarının etnografik analizi [Beyond the disabilities: Ethnographic analysis of social and school life of mainstreamed students]* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez Numarası: 345853)
- Fletcher, D., Boon, R. T., & Cihak, D. F. (2010). Effects of the Touchmath program compared to a number line strategy to teach addition facts to middle school students with moderate intellectual disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 45(3), 449-458. Retrieved from www.jstor.org/stable/23880117
- Fraser, B. J. (1998). Classroom environment instruments: Development, validity and applications. *Learning Environments Research*, 1(1), 7-34.
- Friend, M., & Bursuck, W. B. (2002). *Including students with special needs: A practical guide for classroom teacher*. Boston: Allyn and Bacon.
- Gardill, M. C., & Browder, D. M. (1995). Teaching stimulus classes to encourage independent purchasing by students with severe behavior disorders. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 30(3), 254-264. Retrieved from www.jstor.org/stable/23889176
- Gottfredson, L. S. (2002). Gottfredson's theory of circumscription, compromise and selfcreation. In D. Brown & Associates (Eds.), *Career choice and development* (pp.101-106). Bensenville: Scholastic Testing Service.

- Gökbayrak, S., & Karışan, D. (2017). STEM etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerine etkisi [An investigation of the effects of STEM based activities on preservice science teacher's science process skills]. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(2), 63-84.
- Hart, J. E., & Whalon, K. J. (2012). Using video self-modeling via iPads to increase academic responding of an adolescent with autism spectrum disorder and intellectual disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 47(4), 438-446. Retrieved from www.jstor.org/stable/2387963
- Heinrich, S., Knight, V., Collins, B. C., & Spriggs, A. D. (2016). Embedded simultaneous prompting procedure to teach STEM content to high school students with moderate disabilities in an inclusive setting. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 51(1), 41-54. Retrieved from www.jstor.org/stable/26420363
- Holifield, C., Goodman, J., Hazelkorn, M., & Heflin, L. J. (2010). Using self-monitoring to increase attending to task and academic accuracy in children with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 25(4), 230-238. doi: 10.1177/1088357610380137
- Hudson, M. E., Browder, D. M., & Wood, L. A. (2013). Review of experimental research on academic learning by students with moderate and severe intellectual disability in general education. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 38(1), 17-29. doi: 10.2511/027494813807046926
- Hwang, J., & Taylor, J. C. (2016). Stemming on STEM: A STEM education framework for students with disabilities. *Journal of Science Education for Students with Disabilities*, 19(1), 39-49. doi: 10.14448/jsesd.06.00017
- Jenson, R. J., Petri, A. N., Day, A. D., Truman, K. Z., & Duffy, K. (2011). Perceptions of self efficacy among STEM students with disabilities. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 24(4), 269-283. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ966129.pdf>
- Jimenez, B. A., & Kemmerly, M. (2013). Building the early numeracy skills of students with moderate intellectual disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 48(4), 479-490. Retrieved from www.jstor.org/stable/24232505
- Jimenez, B. A., Lo, Y. Y., & Saunders, A. F. (2014). The additive effects of scripted lessons plus guided notes on science quiz scores of students with intellectual disability and autism. *The Journal of Special Education*, 47(4), 231-244. doi: 10.1177/0022466912437937
- Jowett, E. L., Moore, D. W., & Anderson, A. (2012). Using an iPad-based video modelling package to teach numeracy skills to a child with an autism spectrum disorder. *Developmental Neurorehabilitation*, 15(4), 304-312. doi: 10.3109/17518423.2012.682168
- Kamps, D., Locke, P., Delquadri, J., & Hall, R. V. (1989). Increasing academic skills of students with autism using fifth grade as tutors. *Education and Treatment of Children*, 12(1), 38-51. Retrieved from www.jstor.org/stable/42899092
- Kaplan, P. (1996). *Pathways for exceptional children: School, home and culture*. Minneapolis/St. Paul, New York: West Publishing Company.
- Kennedy, T., & Odell, M. (2014). Engaging students in STEM education. *Science Education International*, 25(3), 246-258.
- Knight, V. F., Smith, B. R., Spooner, F., & Browder, D. (2012). Using explicit instruction to teach science descriptors to students with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(3), 378-389. doi:10.1007/s10803-011-1258-1

- Knight, V. F., Spooner, F., Browder, D. M., Smith, B. R., & Wood, C. L. (2013). Using systematic instruction and graphic organizers to teach science concepts to students with autism spectrum disorders and intellectual disability. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 28(2), 115-126. doi: 10.1177/1088357612475301
- Knight, V. F., Wood, C. L., Spooner, F., Browder, D. M., & O'Brien, C. P. (2015). An exploratory study using science eTexts with students with autism spectrum disorder. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 30(2), 86-99. doi: 10.1177/1088357614559214
- Kocadağ, T. (2009). *İlköğretim 4. sınıf fen ve teknoloji dersinde interaktif eğitim yazılımları kullanımının kaynaştırma öğrencilerinin başarısına etkisi [The effect on the success of the usage of interactive educational software in science and technology lessons for year 4 students in primary school]* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez Numarası: 278307)
- Koyunlu-Ünlü, Z., & Dere, Z. (2018). Okul öncesi öğretmen adaylarının hazırladıkları fetemm etkinliklerinin değerlendirilmesi [Evaluation of STEM activities prepared by preschool teacher candidates]. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 1502-1512. doi: 10.29299/kefad.2018.19.02.012
- Lam, P., Doverspike, D., Zhao, J., Zhe, J., & Menzemer, C. (2008). An evaluation of a STEM program for middle school students on learning disability related IEPs. *Journal of STEM Education*, 9(1) 21-29. Retrieved from <https://www.learntechlib.org/p/173845/>
- Lee, A. (2011). A comparison of postsecondary science, technology, engineering, and mathematics (STEM) enrollment for students with and without disabilities. *Career Development for Exceptional Individuals*, 34(2), 72-82. doi: 10.1177/0885728810386591
- Lee, A. (2014). Students with disabilities choosing science technology engineering and math (STEM) majors in postsecondary institutions. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 27(3), 261-272. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1048786.pdf>
- Levingston, H. B., Neef, N. A., & Cihon, T. M. (2009). The effects of teaching precurent behaviors on children's solution of multiplication and division word problems. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(2), 361-367. doi: 10.1901/jaba.2009.42-361
- Lewis, T. (2009). Creativity: A framework for the design/problem solving discourse in technology education. *Journal of Technology Education*, 17(1), 35-52.
- Love, T. S., Kreiser, N., Camargo, E., Grubbs, M. E., Kim, E. J., Burge P. L., & Culver, S. M. (2014). STEM faculty experiences with students with disabilities at a land grant institution. *Journal of Education and Training Studies*, 3(1), 27-38. doi:10.11114/jets.v3i1.573
- Mastropieri, M. A., & Scruggs, T. E. (1994). Text-based vs. activities-oriented science curriculum: Implications for students with disabilities. *Remedial and Special Education*, 15, 72-85.
- Mastropieri, M. A., Scruggs, T. E., Boon, R., & Carter, K. B. (2001). Correlates of inquiry learning in science: Constructing concepts of density and buoyancy. *Remedial and Special Education*, 22(3), 130-138.
- McCarthy, C. B. (2005). Effects of thematic-based, hands-on science teaching versus a textbook approach for students with disabilities. *Journal of Research in Science Teaching*, 42(3), 245-263. doi: 10.1002/tea.20057
- McEvoy, M. A., & Brady, M. P. (1988). Contingent access to play materials as an academic motivator for autistic and behavior disordered children. *Education and Treatment of Children*, 11(1), 5-18. Retrieved from www.jstor.org/stable/42899046

- McMahon, D. D., Cihak, D. F., Wright, R. E., & Bell, S. M. (2016). Augmented reality for teaching science vocabulary to postsecondary education students with intellectual disabilities and autism. *Journal of Research on Technology in Education*, 48(1), 38-56. doi: 10.1080/15391523.2015.1103149
- Miles, M. B., & Huberman, M. (1994). *Qualitative data analysis: A sourcebook of new methods* (2nd ed.). Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Milli Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education] (MEB) (1997). 573 Sayılı Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname [Decree Law No. 573 on Special Education]. https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2012_10/10111011_ozel_egitim_kanun_hukmunda_kararname.pdf adresinden edinilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education] (MEB) (2018). Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği [Special education services regulations]. https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_07/09101900_ozel_egitim_hizmetleri_yonetmeliği_07072018.pdf adresinden edinilmiştir.
- Morrison, K., & Rosales-Ruiz, J. (1997). The effect of object preferences on task performance and stereotypy in a child with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 18(2), 127-137. doi: 10.1016/S0891-4222(96)00046-7
- Morton, R. C., & Gadke, D. L. (2017). A comparison of math cover, copy, compare intervention procedures for children with autism spectrum disorder. *Behavior Analysis in Practice*, 11(1), 80-84. doi: 10.1007/s40617-017-0181-0
- Osborne Jr, A. G., & Dimattia, P. (1994). The IDEA's least restrictive environment mandate: Legal implications. *Exceptional Children*, 61(1), 6-14. doi: 10.1177/001440299406100102
- Özdemir, E. (2016). *Kaynaştırma uygulamalarına devam eden işitme kayıplı öğrencilerin sosyal uyumlarının incelenmesi [Investigating the social adaptation of students with hearingloss in inclusive education]* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez Numarası: 438263)
- Patkin, D., & Timor, T. (2010). Attitudes of mathematics teachers towards the inclusion of students with learning disabilities and special needs in mainstream classrooms. *Electronic Journal for Inclusive Education*, 2(6), 1-22. Retrieved from <https://corescholar.libraries.wright.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1119&context=ejie>
- Patton, J. R. (1993). Individualizing for science and social studies. In J. Wood (Ed.), *Mainstreaming: A practical approach for teachers* (2nd ed., pp. 366-413). Columbus, OH: Merrill.
- Patton, J. R. (1995). Teaching science to students with special needs. *Teaching Exceptional Children*, 27(4), 4-6. doi: 10.1177/004005999502700401
- The Program for International Student Assessment [PISA] (2016). *Programme for international student assessment 2015*. Retrieved from <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf>
- Polychronis, S. C., McDonnell, J., Johnson, J. W., Riesen, T., & Jameson, M. (2004). A comparison of two trial distribution schedules in embedded instruction. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 19(3), 140-151. doi: 10.1177/10883576040190030201
- Puntambekar, S., & Hubscher, R. (2005). Tools for scaffolding students in a complex learning environment: What have we gained and what have we missed? *Educational Psychologist*, 40(1), 1-12. doi: 10.1207/s15326985ep4001_1

- Riesen, T., McDonnell, J., Johnson, J. W., Polychronis, S., & Jameson, M. (2003). A comparison of constant time delay and simultaneous prompting within embedded instruction in general education classes with students with moderate to severe disabilities. *Journal of Behavioral Education, 12*(4), 241-259. doi: 10.1023/A:1026076406656
- Roberts, V., & Joiner, R. (2007). Investigating the efficacy of concept mapping with pupils with autistic spectrum disorder. *British Journal of Special Education, 34*(3), 127-135. doi: 10.1111/j.1467-8578.2007.00468.x
- Rockwell, S. B., Griffin, C. C., & Jones, H. A. (2011). Schema-based strategy instruction in mathematics and the word problem-solving performance of a student with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 26*(2), 87-95. doi: 10.1177/1088357611405039
- Root, J. R., Browder, D. M., Saunders, A. F., & Lo, Y. Y. (2017). Schema-based instruction with concrete and virtual manipulatives to teach problem solving to students with autism. *Remedial and Special Education, 38*(1), 42-52. doi: 10.1177/0741932516643592
- Rule, A. C., Stefanich, G. P., Haselhuhn, C. W., & Peiffer, B. (2009). *A working conference on students with disabilities in STEM coursework and careers*. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED505568.pdf>
- Rutherford, F. J., & Ahlgren, A. (1990). *Science for all Americans*. New York: Oxford University Press.
- Sazak-Pınar, E., & Merdan, F. (2016). Grafik düzenleyicilerin otizmlı öğrencilere fen bilgisi kavramlarının öğretimindeki etkililiği [Effectiveness of graphic in teaching science concepts to children with autism]. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 17*(1), 111-131.
- Schaefer-Whitby, P. J. (2013). The effects of solve it! On the mathematical word problem solving ability of adolescents with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 28*(2), 78-88. doi: 10.1177/1088357612468764
- Scruggs, T. E., & Mastropieri, M. A. (1995). Science and students with mental retardation: An analysis of curriculum features and learner characteristics. *Science Education, 79*(3), 251-271.
- Seferoğlu, S. S. (2006). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı [Instructional technologies and material design]*. Pegem A Yayıncılık: Ankara.
- Smith, B. R., Spooner, F., & Wood, C. L. (2013). Using embedded computer-assisted explicit instruction to teach science to students with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders, 7*(3), 433-443. doi: 10.1016/j.rasd.2012.10.010
- Spooner, F., Knight, V., Browder, D. M., Jimenez, B., & DiBiase, W. (2011). Evaluating evidence-based practices in teaching science content to students with severe developmental disabilities. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities, 36*(1/2), 62-75.
- Stroizer, S., Hinton, V., Flores, M., & Terry, L. (2015). An investigation of the effects of CRA instruction and students with autism spectrum disorder. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 50*(2), 223-236. Retrieved from www.jstor.org/stable/24827537
- Sucuoğlu, B., & Özokçu, O. (2005). Kaynaştırma öğrencilerinin sosyal becerilerinin değerlendirilmesi [Evaluate of mainstreamed students' social skills]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 6*(1), 41-57. doi: 10.1501/Ozlegt_0000000086

- Sülün, K. (2012). *İlköğretim genel eğitim sınıfı ile özel eğitim sınıfında öğrenim gören kaynaştırma öğrencilerinin sosyal becerilerinin incelenmesi [The research of the social competences of the mainstreaming students who are educated in the general primary education class and in the subclasses]* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez Numarası: 317646)
- Sülün, K., & Girli, A. (2016). İlköğretim genel eğitim sınıfı ile özel eğitim sınıfında öğrenim gören kaynaştırma öğrencilerinin sosyal becerilerinin belirlenmesi [A comparative analysis on the social competences of mainstreaming students in general education class and special education class]. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(13), 1-24.
- Takeuchi, K., & Yamamoto, J. (2001). A case study examining the effects of self-monitoring on improving academic performance by a student with autism. *The Japanese Association of Special Education*, 38(6), 105-116. doi:10.6033/tokkyou.38.105
- Tezcan, C. (2012). *Zihinsel engelli çocuklara web destekli uzaktan eğitim sistemi kurulması: Matematik ve fen bilgisi dersleri uygulaması [Establishment of mentally retarded children's web-based distance education system: Application of mathematics and science courses]* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez Numarası: 318319)
- Tzanakaki, P., Grindle, C. F., Saville, M., Hastings, R. P., Hughes, J. C., & Huxley, K. (2014). An individualised curriculum to teach numeracy skills to children with autism: Programme description and pilot data. *Support for Learning*, 29(4), 319-338. doi: 10.1111/1467-9604.12069
- Uçar, R., & Aktamış, H. (2019). Astronomi'ye yönelik tutum ölçeği ve 7. sınıf "güneş sistemi ve ötesi" ünitesine yönelik başarı testi geliştirme çalışması [The study of developing an the 7th class "solar system and beyond" unit achievement test and the astronomy attitude scale]. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(1), 57-79.
- Uğraş, M. (2019). Determination of the effects of problem-based STEM activities on certain variables and the views of the students. *International Online Journal of Educational Sciences*, 11(1), 1-22. doi: 10.15345/iojes.2019.01.001
- UNESCO (2001). *The open file on inclusive education*. Paris: UNESCO.
- UNICEF (2004). *Çocuk haklarına dair sözleşme [The convention on the rights of the child]*. https://www.unicef.org/turkey/pdf/_cr23.pdf adresinden edinilmiştir.
- Ünay, E. (2012). *Bireysel destek eğitiminin kaynaştırma öğrencilerinin matematik başarıları ve öz yeterlilik algıları üzerindeki etkililiği [The effects of the resource room instruction of mainstream students on math achievements and self-efficacy]* (Doktora tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez Numarası: 313082)
- Vural, M., & Yıkılmış, A. (2008). Kaynaştırma sınıfı öğretmenlerinin öğretimin uyarlanmasına ilişkin yaptıkları çalışmaların belirlenmesi [A determination of the studies made on instructional adaptation by inclusive classroom teachers]. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 141-159.
- Waters, H. E., & Boon, R. T. (2011). Teaching money computation skills to high school students with mild intellectual disabilities via the TouchMath© program: A multi-sensory approach. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 46(4), 544-555. Retrieved from www.jstor.org/stable/24232365
- Weng, P. L., & Bouck, E. C. (2014). Using video prompting via iPads to teach price comparison to adolescents with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(10), 1405-1415. doi: 10.1016/j.rasd.2014.06.014

- Woodward, J. (1994). The role of models in secondary science instruction. *Remedial and Special Education, 15*(2), 94-104.
- Yakubova, G., Hughes, E. M., & Hornberger, E. (2015). Video-based intervention in teaching fraction problem-solving to students with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 45*(9), 2865-2875. doi: 10.1007/s10803-015-2449-y
- Yakubova, G., Hughes, E. M., & Shinaberry, M. (2016). Learning with technology: Video modeling with concrete-representational-abstract sequencing for students with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 46*(7), 2349-2362. doi: 10.1007/s10803-016-2768-7
- Yamak, H., Bulut, N., & Dündar, S. (2014). 5. sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri ile fene karşı tutumlarına FeTeMM etkinliklerinin etkisi [The impact of STEM activities on 5th grade students' scientific process skills and their attitudes towards science]. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 34*(2), 249-265. doi: 10.17152/gefd.15192
- Yıkmaş, A. (2016). Effectiveness of the touch math technique in teaching basic addition to children with autism. *Educational Sciences: Theory and Practice, 16*(3), 1005-1025. doi: 10.12738/estp.2016.3.2057
- Yıldırım, B., & Altun, Y. (2015). STEM eğitim ve mühendislik uygulamalarının fen bilgisi laboratuvar dersindeki etkilerinin incelenmesi [Investigating the effect of STEM education and engineering applications on science laboratory lectures]. *El-Cezeri Journal of Science and Engineering, 2*(2), 28-40.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri [Qualitative research methods in the social sciences]*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th Ed.). Thousand Oaks, California: Sage Publications.



Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

Year: 2021, Volume: 22, No: 2, Page No: 307-341

doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.660695

RESEARCH


Received Date: 17.12.19

Accepted Date: 11.09.20

OnlineFirst: 01.10.20

Evaluation of the STEM Practices: The Science Courses of Inclusive Students

Muhammet Doğukan Balçın *
Marmara University

Mehtap Yıldırım **
Marmara University

Abstract

This research is a case study that aims to evaluate the skills, which are performed in STEM practices, of the students with SENs in the resource rooms where science courses are taught. The study group consists of three 7th grade students with SENs. Data collection tools include content knowledge test, checklist, material evaluation form, STEM skills rubric, self-evaluation form, and semi-structured interview form. The data analysis methods involve descriptive analysis and content analysis. Findings show that the students are able to transfer their science knowledge into practice through current materials. However, they can't associate with knowledge of mathematics, technology, and engineering. In addition, it was observed that students were planning their designs in their minds but could not concretely drawing on paper. Nevertheless, it was determined that they were able to realize their designs. The result of this research has suggested that inclusive students should be integrated into STEM practices.

Keywords: Inclusive students, STEM practices, students with special needs, special education, resource rooms, science courses.

Recommended Citation

Balçın, M. D., & Yıldırım, M. (2021). Evaluation of the STEM practices: The science courses of inclusive students. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 22(2), 307-341. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.660695

*Science Teacher and Student of Phd, E-mail: dogukanbalcin@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-7698-6932>

**Corresponding Author: Assoc. Prof. E-mail: mehtap.yildirim@marmara.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-7398-8396>

The individuals who are different than their peers in education are known as students with special educational needs (SEN) (Ministry of National Education [MoNE], 1997). Students with SENs have the fundamental right to receive the same education as their peers under equal terms. As per article 23 of the Convention on the Rights of the Child (UNICEF, 2004) states parties guarantee the dignity of children with mental or physical disabilities. According to this convention, states are obliged to provide the conditions that encourage self-reliance and ease the child's active participation in the society (UNICEF, 2004). The individuals with SEN are significant members of the society. Therefore, their access to basic rights should be ensured.

The main reason for individuals with special needs to continue their lives as part of the society is that they benefit from equal opportunities in their education (Vural & Yıkıms, 2008). With the aim of equality of opportunity this process is provided by inclusive education, which is one of the educational practices. Friend and Bursuck (2002) state that inclusive education is given in the same environment with their normal peers as educational institutions and the surrounding areas are made suitable for students with disabilities in need of special education.

In recent years, science education has gained significant importance as frequent improvements in the field of science and technology pave the way to a competitive area. One of the highlighted principles of the science curriculum is considering individual differences of the students. Resource rooms are used in the process of providing students with SEN the skills they lack. In the Special Education Services Regulation, resource rooms are defined as the environments in which students who continue their inclusive education and gifted students receive support in the areas they need (MoNE, 2018).

In Turkey, the implementations of STEM help students with SEN in terms of academic success and social cohesion as they exhibit individual differences compared to their peers. The equipment in these environments is expected to have a positive effect on the learning process as a result of including different teaching strategies (Puntambekar & Hubscher, 2005). Therefore, STEM activities to be held in resource rooms and offered to inclusive students as an alternative are thought to have a positive effect on their motivation, creativity, and academic success in science lessons. STEM education is also expected to provide mainstreamed students with many social and academic skills along with helping them to acquire 21st century skills such as critical thinking and problem solving and develop their psychomotor skills. Previous studies did not evaluate the implementations of STEM among the inclusive education that measured social and academic skills of the individuals with SEN. The aim of this study was to consider the current state of STEM in terms of the science course offered to students with SEN within the resource room. The research questions were in the following: "What were the skills, materials, self-assessment and knowledge changes of inclusive students in the process of performing STEM-related activities?"

Method

Research Design

Single-case study method was employed. Situations are limited to time and activity, and researchers collect detailed information using various data collection tools throughout the specified process (Creswell & Creswell, 2018). This research is designed based on a holistic single case pattern. This pattern can be used in the study of contradictory, unusual, deviating from daily events, extreme or unique situations that do not comply with the specified standards (Yıldırım & Şimşek, 2013; Akar, 2016; Yin, 2018). In single case patterns, there is only one unit of analysis, and this can be an individual, an institution, a program, a school (Aytaçlı, 2012). In this study, the only situation is that three full-time mainstreaming students with mild mental disability reports perform STEM activities within the scope of science course. The STEM practices in science were examined among three students who had mild mental disabilities.

Study Group

The study group consisted of three male students who were studying at the 7th grade at a full time secondary school in the city of Istanbul during the academic year of 2018-2019. The criterion sampling method was utilized to identify the study group. The inclusion criteria were in the following: The voluntary participation,

being a student with SEN and having mild mental disability, studying at the 7th grade in secondary school, and parental consent.

Data Collection Instruments

Various data collection tools were utilized as stated in the following:

Observation form. The students were monitored by the researcher throughout the study. These observations were recorded via the observation form. The form aimed to identify the skills and needs of the inclusion students in STEM practices. It was taken into account the aspects of planning, drawing and designing that the student needed while realizing design in the form prepared by the researchers. Six criteria for the planning and designing steps, four for the drawing step were determined. A control list that included these 16 criteria was formed. This list was graded with two choices: “Yes” and “No”.

Participant diary. The students were asked to keep a diary after every activity. The students were demanded to write on their diaries the difficulties they experienced during the design process or the situations they liked.

STEM skills rubric. This rubric was a scoring rubric. It was created by the researchers to identify the STEM skill levels of the students in the design process. The pilot study process and the literature (Duygu, 2018; Gökbayrak & Mixan, 2017; Seferoğlu, 2006; Yamak, Bulut, & Dündar, 2014) were used to determine the items. The grades were determined as the lowest skill being 1 and the highest skill being 5. The students’ STEM skills were evaluated based on the total score they received from rubrics.

Material assessment form. This form was designed by the researchers. While defining the items, the researchers took into account the characteristics of the materials. This form was used to review the materials prepared by the students. The items of the form were graded as: “agree strongly” (5), “agree” (4), “unsure” (3), “disagree” (2), “strongly disagree” (1). The materials were assessed according to the total score obtained from the Material Assessment Form.

Knowledge test. This test considered the cognitive skills of inclusive students. It was designed to identify how the students’ basic knowledge regarding the selected topic changed during the practice. The test consisted of seven multiple choices and five true-false questions. Pictures were used to make it easier for the students to understand the question. The students took this test before and after the implementation. The test took approximately 10 minutes.

Self evaluation form. The Form provided the students with self-evaluation skills in the material development process to help them identify the most difficult situations in the process and to reveal their ideas about the study. In the form, six-point triple likert type items were used. The evaluation was based on the use of the emoji. The emojis including the smiley, neutral and sad faces were used for self-evaluation. Through an open-ended question, the sections where they had difficulty were identified. A two-step question at the end aimed to identify whether they worked more easily with their peers or teachers.

Semi-structured interview form. Semi-Structured Interview Form included five open-ended questions. This form was prepared by the researchers. The experts (two science education teachers, one special education teacher and one language expert) and peers (five students at the same age) examined the form, and their feedback and suggestions regarding its clarity were received. The form was updated and finalized.

The Role of the Researchers

One of the researchers in the study was the science teacher of the study group. During the study, the researcher had a guiding role for the students. Due to the disability of the students and the implementation of STEM for the first time, the researcher first informed them about STEM and how to prepare the material and use the forms. At the study, the researcher stayed in this role and supported to ensure that their designs were made

appropriately. Throughout the process, a special education teacher accompanied the researcher in the role of observer and guide.

Validity and Reliability

Although the study originates from a qualitative research methodology and post-positivist paradigm, the main problematic is not validity and reliability (Çalışkan, 2014). In this study, firstly expert view was taken for providing assessment tool's validity and reliability, common criteria for scoring reliability were determined and data collection tools were scored and frequently used in qualitative research for inter-rater validity, triangulation (observation, interview and document analysis) technique was used (Başkale, 2016).

The Implementation

A pilot study was conducted to introduce STEM to the students. After determining the study group, a pilot study was conducted to introduce STEM practices to these students and to enable them to experience them. The duration of the implementation was five weeks. In the first week, the knowledge test related to the "Solar System and Beyond" unit was prepared and utilized in accordance with the levels of the students. In the same week, a presentation was made with an interactive learning environment. In this lesson, basic concepts were noted to ensure comprehension. In the following week, the students were given a form and instruction about the engineering design.

The students developed their materials during the process. Throughout the whole process, the researcher took notes about the experiences of the students with the help of observation form. In the last week, semi-structured interviews were conducted with the students. The students were asked to design a space model. In order to reveal the skills, thoughts and abilities of the students, they were allowed to be free during the process of making materials. The students decided on the materials themselves and accessed the pictures of the materials through the smartboard.

Data Analysis

Content analysis was used in the evaluation of the data obtained from student diaries and interview forms. The data of the interviews belonging to each student was transferred to the computer and a document was created. The codes and themes were generated as a result of each question in this document. Descriptive information including the rate frequencies, frequency percentages and rate percentages were identified. The participants were labeled as S₁, S₂, S₃. The findings were interpreted as the excerpts that belonged to the students were presented. Descriptive analysis was used in the analysis of knowledge test, observation form, material evaluation form and STEM skills rubric.

Results

All the three students were inadequate at the drawing task. Their most successful task was seen in the designing phase. The students could not draw what they planned. However, they managed to realize design.

The material development process of the students was followed by the researchers. STEM skills rubric was filled for each of them. The students had STEM skills below average. When STEM Skills Rubric Scores and Levels were examined, it was seen that a student was at a good level, a student was at an intermediate level and a student was at a low level. It was determined that students were insufficient especially in their mathematic skills and ability to use thin muscle motors. The students were sufficient in using their science knowledge to the materials but not mathematics, technology or engineering. It was determined that students were able to use science knowledge adequately while performing the design, but could not be associated with mathematics, technology and engineering.

With the help of the material assessment form, the researchers evaluated the materials designed by the students. It was seen that students can use science knowledge when designing materials and it has been determined that the level of materials designed by the students have a medium and above level.

The students were asked to write a diary at the end of each day and the data was evaluated through content analysis. 60% of the students mentioned the difficulties they had, 25% the favourite parts they enjoyed and 15% what they learned. According to the diaries, 15% of them had difficulty in banding and 15% struggled with the geometric shaping, 10% of the students were interested in lessons and 10% liked the process of material design. 15% mentioned that they gained theoretical knowledge on the subject. The students mostly stated the difficulties they had during the process of material creation.

At the beginning and end of the implementation, the knowledge test was given to the students on the subject. Accordingly, the change in the knowledge of the students was examined. In the post-tests of the students, it was determined that there was an increase in the percentage of knowledge changes compared to the pre-tests. Self-evaluation forms were given to the students. S₁ and S₂ were in the medium level and S₃ was above average in utilizing science concepts correctly. Researcher observations were also in this direction. All of the students indicated that they made accurate measurements. However, the exact observations performed by the researchers showed the opposite. All of the students indicated themselves as being at a medium level. They paid attention to the size of objects in daily life. However, the researcher observations showed that the students did not pay attention to this situation. While S₂ stated that he gained engineering knowledge on a medium level, the other two students indicated that they benefited from it on a higher level. The observations of the researchers showed that the engineering knowledge of the students was not sufficient. S₁ used technology on a medium level while the others benefited from technology on a higher level. S₁ had difficulty in understanding the daily life use of the materials they were modelling while the other students used them well. The students had problems in combining the pieces, banding and keeping them in balance during the material creation process. All of the students learned better when they worked with a teacher. They appreciated the support given by the teacher.

According to the data obtained from the interview form, when the thoughts of the students about science concepts used in the materials were examined, they revealed the concepts of space technology and space. The students were aware of the science concepts such as space rocket, space station, artificial satellite, space probe and space, sun, earth and astronaut. When the thoughts of the students about the concepts of technology were examined, it was seen that they were aware of space, communication and educational technologies.

The thoughts of the students about mathematics concepts used in their materials were examined. They stated numerical data and mathematics concepts such as geometry, measurement and counting. The students were also aware of geometric concepts such as geometric shaping, cutting and drawing. When the most challenging part for the students was examined, they struggled most on the tasks where they needed to use their psychomotor skills such as trying to hold/keep the subjects straight, shaping, combining the pieces and banding.

Conclusion and Discussion

The aim of this study was to evaluate the implementation of STEM among the inclusion students within the scope of resource room. STEM-oriented material creation had a positive effect on the knowledge change of the students as a result of the evaluation of STEM. In the diaries, it was observed that their interest increased, they enjoyed making materials and learned theoretical information related to the subject. Therefore, STEM studies resulted in positive changes in their knowledge. STEM education has a potential effect on attracting the interest of the students in science, increasing their desire to learn and achieve and ensuring positive attitudes towards science (Alicı, 2018; Doppelt, Mehalik, Schunn, Silk, & Krysinski, 2008). Batu, Cüre, Nar, Gövercin and Keskin (2018) indicated that the education given in the resource room was effective in the academic development of the inclusion students.

The students were also limited in terms of technology, engineering and mathematics while expressing the science concepts correctly. Although the students had sufficient knowledge of science and reflected this information to their materials; the performances among mathematics, technology and engineering were insufficient. Ünay (2012) found that the education given to the inclusion students in the resource rooms had a positive effect on the mathematics achievement of the students. In this context, it is thought that the STEM studies in the resource rooms may increase the success of these students both in terms of science and mathematics.

It was observed that the students were limited especially in the drawing stage in planning design materials. In addition, inclusive students were insufficient in reflecting engineering skills and knowledge such as using fine muscle motors, combining the pieces and keeping them in balance. Students mentioned the difficulties they faced during the material design process. While all of the students thought that they were good at making accurate measurements, it was seen that they could not make accurate measurements as confirmed by the researcher observations. The researchers observed that the students did not have any knowledge about engineering. However, in the learning process within the natural world, children need to understand the technology and engineering around them (Koyunlu-Ünlü, & Dere, 2018). The students were limited in mathematical skills such as establishing the size harmony between the objects, making measurements and preparing the models especially during the material formation process. In the literature, it is emphasized that students with special needs are similar to their peers and that they can acquire skills in fields such as mathematics and science (Kaplan, 1996).

In the self-evaluation form, all of the students stated that they preferred to work with their teachers rather than friends as they received support from the teacher. It was seen that resource rooms were important in increasing the academic level of the students. In the literature, it is concluded that the academic achievement of the students attending special education class is higher than students with special needs studying in normal classes (Sülün, 2012; Sülün & Girli, 2016).

In the study, it was seen that the activities performed in the resource rooms with students with special needs were effective in students' learning and using different skills. From this point of view, it is recommended to include different strategies for inclusive students in resource rooms. Because in the results of the interviews, it is seen that these individuals declared that they preferred to work with the teacher in the resource rooms. In order to improve the STEM skills of inclusion students, it is recommended to implemented STEM-oriented programs in science classes. In this study, STEM materials helped the inclusive students improve their cognitive, affective and psychomotor skills. The results of this study is thought to will be an example and a guide for teachers who are inclusive students in their class.



Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuğa Sahip Annelerin Uyguladığı Uyarlanmış Fiziksel Aktivitelerin Annelerin Yaşam Kalitesine Etkisi

Oğuz Kaan Esentürk¹

Erkan Yarımkağa²

Öz

Giriş: Bu araştırmada, Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) olan çocuğa sahip anneler tarafından uygulanan uyarlanmış fiziksel aktivite (UFA) programının annelerin yaşam kalitesi üzerindeki etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Karma modelde desenlenen araştırmaya OSB olan çocuğa sahip 24 anne katılmıştır (uygulama grubu = 12, kontrol grubu = 12). Uygulama grubunda yer alan anneler ve OSB olan çocukları ile birlikte 12 hafta süresince UFA programı yürütülmüştür. UFA programı öncesi, annelerin programda yer alan aktiviteleri uygulama becerisi kazanmaları için üç gün süreyle aile eğitimi oturumları düzenlenmiştir. Araştırmanın nicel verileri Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği aracılığıyla, nitel verileri ise yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak elde edilmiştir.

Bulgular: Bulgular, annelerin yaşam kalitelerinde UFA programı öncesi ve sonrası arasında olumlu yönde anlamlı farklılık olduğunu göstermiştir. Araştırmadan üç hafta sonra elde edilen izleme testinde, UFA programı sonrası annelerin yaşam kalitelerinde gözlenen olumlu yöndeki değişimin devam ettiği belirlenmiştir.

Tartışma: Sonuç olarak, anneler tarafından uygulanan UFA programının araştırmaya katılan annelerin yaşam kaliteleri üzerinde olumlu bir etki oluşturduğu ortaya konulmuştur.

Anahtar sözcükler: Aile katılımı, anne, yaşam kalitesi, otizm spektrum bozukluğu, uyarlanmış fiziksel aktivite.

Atf için: Esentürk, O. K., & Yarımkağa, E. (2021). Otizm spektrum bozukluğu olan çocuğa sahip annelerin uyguladığı uyarlanmış fiziksel aktivitelerin annelerin yaşam kalitesine etkisi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 22(2), 343-367. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.686849>

¹Dr. Öğr. Üyesi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, esenturk954@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0566-838X>

²**Sorumlu Yazar:** Dr., Milli Eğitim Bakanlığı, yarimkayaerkan@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-4337-5112>

Giriş

Erken gelişim evresinde kendini göstererek bireylerin sosyal etkileşim ve iletişim becerilerinde yetersizlik ve tekrarlayıcı davranışlar göstermesine neden olan OSB (Amerikan Psikiyatri Birliği, 2013), bu tanıyı alan çocuğa sahip ailelerin yaşamlarında depresyon, kaygı, eşler arası sorunlar ve stres gibi problemlerin görülmesine yol açmaktadır. Özel gereksinimli çocuğa sahip olan ailelerin yaşamlarında görülme ihtimali yüksek olan bu problemlerin, OSB olan çocuğa sahip ailelerin yaşamlarında daha ciddi bir boyutta olduğu ifade edilmektedir (Hastings & Brown, 2002; Yirmiye & Shaked, 2005). OSB olan çocukların ebeveynlerinin, normal gelişim gösteren veya farklı bir özel gereksinim tanısı olan çocukların ebeveynlerine göre daha fazla psikiyatrik bozukluk sergilediği (Yirmiye & Shaked, 2005), daha fazla stres yaşadığı (Ingersoll & Hambrick, 2011; Schieve vd., 2007) ve fiziksel aktivite ile sosyal ilişkilerde daha fazla sorunlara maruz kaldığı belirtilmektedir (Mugno vd., 2007; Yirmiye & Shaked, 2005). OSB olan çocuğa sahip ailelerin yaşadıkları bu zorluklar, onların yaşamlarında birtakım sorunlara yol açmakla birlikte yaşam kalitelerinin de olumsuz yönde etkilenmesine sebep olmaktadır. Diğer bir ifadeyle OSB, sadece bu tanıyı alan kişinin yaşam kalitesi üzerinde değil, aynı zamanda kronik hastalıklarda olduğu gibi ailenin yaşam kalitesi üzerinde de olumsuz bir etkiye sahip olabilmektedir (Farnik vd., 2010; Meltzer, 2001).

OSB olan çocuğa sahip ailelerin yaşam kalitesinin düşük olması; sosyo-ekonomik durum, sosyal destek, ebeveyn-çocuk özellikleri ve başa çıkma stratejileri gibi çeşitli değişkenlerin aile üzerindeki etkileri ile açıklamak mümkündür (Lee vd., 2009; Mugno vd., 2007). Ancak yapılan araştırmalar, OSB tanılı çocuğa sahip olma durumunun aile üyelerinin genel yeterliklerini ve yaşam kalitelerini etkileme potansiyelinin diğer etkenlere göre daha yüksek olduğunu göstermektedir (Schalock, 2000; Shu & Lung, 2005). Yaşam kalitesi; sağlık ve iyilik durumundan daha geniş ilişkisel, psikolojik ve fiziksel yönler de dahil olmak üzere birçok alanı içinde bulundurmaktadır (Lee vd., 2009).

Aile yaşantısı içinde değerlendirildiğinde bu kavram, ailenin gereksinim duyduğu ihtiyaçları karşılayabilmesi, aile fertlerinin önemli gördükleri şeylere zaman ayırabilmeleri ve bir aile olarak birlikte paylaşımlarda bulunmaktan mutluluk duymaları olarak tanımlanabilir (Hoffman vd., 2006). Dolayısıyla bireylerin yaşam kaliteleri ele alınırken bireysel boyuttan ziyade tüm aile fertlerinin yaşam kalitelerinin birlikte değerlendirilmesi son derece önemli görülmektedir. Bu bağlamda, OSB olan çocuğa sahip ailelerin yaşam kalitesi incelenirken OSB olan çocuğun yanı sıra diğer aile fertlerinin de yaşam kalitesi düzeyi göz önünde bulundurulmalı ve OSB olan çocuğa sahip ailelerin çocukları ile birlikte çeşitli aktivitelere katılımlarını sağlayacak düzenlemeler yapılmalıdır. OSB olan çocukların gelişimi açısından bilimsel dayanağı olan uygulamaları derleyen Ulusal Mesleki Gelişim Merkezi (National Professional Development Center on ASD [NPDC], 2014) ve Ulusal Otizm Merkezi (National Autism Center [NAC], 2015) tarafından önerilen aktivite programlarının ebeveynlerin de sosyal yaşamları üzerinde olumlu etkiler oluşturabileceği, bu nedenle ebeveynlerin yaşam kalitelerinin artırılması açısından da bu aktivite programlarından faydalanılabileceği belirtilmektedir (Baghdadlı vd., 2014; Yarımkaya vd., 2017). Söz konusu kuruluşlar tarafından OSB olan bireylerin gelişimi açısından önerilen uygulamalardan birisi egzersiz ve oyun temelli müdahaleleri içinde barındıran Uyarlanmış Fiziksel Aktivitedir (UFA).

UFA, NPDC on ASD (2014) raporunda bilimsel dayanaklı uygulamalar içerisinde yer almakta, NAC (2015) raporunda ise umut vaat eden uygulamalar arasında bulunmaktadır. UFA kavramı, özel gereksinimli bireylerin fiziksel aktiviteleri için kullanılmaktadır (Özer, 2010). UFA, özel gereksinimli tüm bireylerin fiziksel aktivite hedefini başarabilmesi için profesyoneller aracılığıyla sunulan fiziksel aktiviteler, beden eğitimi aktiviteleri, egzersiz faaliyetleri ve oyun aktivitelerini kapsamaktadır (Sherrill, 2004). UFA, fiziksel aktivite uygulamalarına katılımda sorunlar yaşayan özel gereksinimli bireylere yönelik hazırlanan eğitim programlarında, bu bireylerin gelişim özellikleri doğrultusunda birtakım uyarlamalar yapılmasına olanak tanımaktadır (Block, 2007; Schultheis vd., 2000). Özel gereksinimli bireylerin ihtiyaçları doğrultusunda şekillendirilen UFA programları sayesinde, aralarında OSB olan bireylerin de bulunduğu özel gereksinimli bireylerin fiziksel aktivitelere etkin bir şekilde katılımı sağlanmakta ve onların çok yönlü gelişimlerine katkı sunulmaktadır (Petrus vd., 2008; Sowa & Meulenbroek, 2012; Srinivasan vd., 2014).

Alanyazında, OSB ve UFA üzerine yürütülen çok sayıda çalışmaya rastlamak mümkündür. Söz konusu çalışmalarda, UFA programlarına katılımın OSB olan bireylerin duyuşsal özelliklerini (Bass vd., 2009), bilişsel gelişimlerini (Nicholson vd., 2011), motor becerilerini (Pan, 2010) ve dil gelişimlerini (Yarımkaya vd., 2017) desteklediği ve stereotipik davranışların azalmasına (Prupas & Reid, 2001) katkı sunduğu ortaya konulmaktadır. Bununla birlikte, OSB olan bireylerin gelişim alanları üzerinde aile katılımlı UFA programlarının etkileri konusunda inceleme yapan çalışmalara da alanyazında rastlamak mümkündür. Örneğin; Esentürk (2019) aile

katılımlı UFA programının OSB olan çocukların iletişim becerileri üzerinde etkili olup olmadığını incelediği çalışmada, annelerin OSB olan çocuklarıyla birlikte gerçekleştirdiği UFA programı sonrası OSB olan çocukların iletişim becerilerinde olumlu yönde gelişmeler olduğu sonucunu ortaya koymuştur. Solomon ve diğerleri (2014) ise anneler tarafından uygulanan UFA programının OSB olan çocukların iletişim becerileri üzerindeki etkilerini ele aldığı çalışmada, anneler tarafından uygulana UFA programının OSB olan çocukların iletişim becerilerine olumlu katkılar sağladığını tespit etmiştir. Alanyazında görüldüğü üzere, OSB ve UFA üzerine araştırma yapan çalışmalar arasında yalnızca iki çalışmanın (Esentürk, 2019; Solomon vd., 2014) OSB olan bireylerin beden eğitimi sürecinde aile katılımına yer verdiği anlaşılmaktadır. Oysaki özel eğitimin önemli bir ilkesi, ailelerin özel gereksinimi olan çocuklarının eğitim sürecinin her aşamasında etkin bir rol almasını içermektedir. Özel gereksinimli çocuklara sunulan eğitim uygulamalarında ailenin aktif katılımı sağlanmazsa hem çocuk hem de aile açısından aktivitelerin belirlenen amaçlara ulaşamayacağı belirtilmektedir (Diken, 2009; Sameroff & Fiese, 2000). Dolayısıyla, özel gereksinimli çocuklara yönelik eğitim programlarına aile katılımının sağlanmasının çok önemli bir unsur olduğu anlaşılmaktadır (Osterling & Dawson, 1997; Hurth vd., 1999). Nitekim farklı disiplinlerde yürütülen çalışmalara bakıldığında, OSB olan bireylerin eğitimi sürecinde aile katılımına yer veren birçok çalışmaya rastlamak mümkündür (Acar vd., 2017; Baker & McCurry, 1984; Baker & Brihtman, 1984; Bergan vd., 1983; Olçay-Gül & Tekin-İftar, 2016; Rosenberg vd., 1986). Beden eğitimi alanında ise UFA ve aile katılımı üzerine yapılan çalışmaların genellikle zihinsel yetersizliği olan bireyler üzerine gerçekleştirildiği görülmektedir (Demirdağ, 2010; İlhan, 2010; Sukan, 2013). Aile katılımı içersin ya da içermesin OSB ve UFA üzerine inceleme yapan alanyazındaki çalışmaların yalnızca OSB olan bireylerin gelişim özelliklerine yönelik sonuçlar sunduğu, ebeveynlere ilişkin herhangi bir bilgi ortaya koymadığı belirlenmiştir. Mevcut araştırmada, alanyazında yer alan bu boşluk göz önünde bulundurularak OSB olan çocuğa sahip anneler tarafından sunulan UFA programının annelerin yaşam kaliteleri üzerindeki etkileri üzerinde durulmuştur. Çalışmanın alanyazına katkı sağlamasının yanı sıra içerdiği örnek aktiviteler ve aile eğitim programı bakımından ebeveynlere ve uzmanlara UFA programının aileler tarafından uygulanması konusunda rehber olacağı düşünülmektedir. OSB'nin yalnızca bu tanıyı alan bireyler üzerinde değil aynı zamanda OSB olan çocuğa sahip ailelerin yaşamları üzerindeki etkileri göz önünde bulundurulduğunda, UFA programına çocuklarıyla birlikte katılan annelerin yaşam kalitelerindeki değişimleri incelemeyi amaç edinen bu çalışmanın önemi daha iyi anlaşılacaktır. Bu bilgiler ışında mevcut araştırmanın amacı, anneler tarafından uygulanan UFA programının OSB olan çocuğa sahip annelerin yaşam kaliteleri üzerinde etkisinin olup olmadığını incelemesidir. Bu amaçla aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Uygulama ve kontrol gruplarındaki annelerin yaşam kalitesi bakımından ön test puanlarına göre düzeltilmiş son test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
2. Uygulama grubundaki annelerin yaşam kalitesi bakımından ön test, son test ve izleme testi puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. Uygulama grubundaki annelerin UFA programı sonrası yaşam kalitelerindeki değişime yönelik görüşleri nasıldır?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Anne-çocuk uygulamalarına dayalı UFA programının annelerin yaşam kalitesi düzeyine etkisinin incelendiği bu araştırma, nicel ve nitel veri toplama yöntem ve tekniklerinin birlikte ele alındığı karma modelde tasarlanmıştır. Creswell'e (2005) göre, karma yöntemde veriler aynı zamanda ya da ardışık bir şekilde toplanıp analiz edilmekte ve elde edilen bulgular bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmektedir. Bu araştırmada, nicel veri ile ölçülen özelliğe ilişkin durumun nitel veri ile gerekçelendirilmesine olanak sağlaması nedeniyle karma araştırma modellerinden sıralı açıklayıcı desen tercih edilmiştir. Sıralı açıklayıcı desende önce nicel veriler toplanmakta ardından nicel verilerin açıklanması ve derinlemesine bir biçimde incelenmesi amacıyla nitel veriler elde edilmektedir (Creswell & Plano-Clark, 2014).

Araştırmanın ilk aşaması olan nicel bölümde anneler tarafından uygulanan UFA programının annelerin yaşam kalitesi düzeyine etkisini ortaya koymak için ön test-son test kontrol gruplu deneysel modelden yararlanılmıştır. Bilimsel değeri en yüksek araştırma modellerinden biri olarak kabul edilen bu modelde uygulama ve kontrol grubu olmak üzere iki grup oluşturulmaktadır (Karasar, 2015). Bu gruplardan birisine (uygulama grubu) araştırmada etkisi incelenen eğitim programı uygulanmakta ve ölçülmek istenen özelliğe ait araştırma öncesi ve sonrası elde edilen puanlar arasında farklılık olması durumunda, bunun eğitim programı kaynaklı olduğu kabul edilmektedir (Ekici, 2008).

Araştırmanın ikinci aşaması olan nitel bölümde ise uygulama grubunda yer alan anneler ile UFA programının uygulanmasının ardından yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerde UFA programı sonrası annelerin yaşam kalitesi düzeyindeki olası değişikliklerin detaylı şekilde incelenmesi amaçlanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme, bir konu hakkında katılımcıların özgürce düşüncelerini belirtmelerine imkân sunmaktadır (Bogdan & Biklen, 2007).

Çalışma Grubu

Araştırmaya, OSB tanısı olan çocuğa sahip toplam 24 anne gönüllülük esasına göre dâhil edilmiştir. Annelerden, kendileri ve OSB olan çocuklarının araştırmaya katılımı konusunda izinleri yazılı olarak alınmıştır. Çalışma grubunda yer alan anneler ve onların OSB olan çocuklarına ilişkin tanımlayıcı bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1

Katılımcılara İlişkin Tanımlayıcı Bilgiler

Sıra	Uygulama grubu						Kontrol grubu					
	Yaş	Anne Eğitim ^a	Gelir	Cinsiyet	Yaş	Tanı	Yaş	Anne Eğitim	Gelir	Cinsiyet	Yaş	Tanı
1.	54	Üni.	Orta	Erkek	14	OSB	49	Lise	Orta	Erkek	12	OSB
2.	48	İlkokul	Orta	Kız	16	OSB	48	Lise	Orta	Erkek	11	OSB
3.	51	Lise	Orta	Kız	15	OSB	57	Lise	Orta	Erkek	14	OSB
4.	39	Üni.	Orta	Erkek	12	OSB	36	İlkokul	Orta	Kız	9	OSB
5.	36	Lise	Orta	Erkek	11	OSB	43	Lise	Orta	Erkek	10	OSB
6.	37	Lise	Orta	Kız	11	OSB	42	Lise	Orta	Erkek	10	OSB
7.	35	Lise	Orta	Erkek	10	OSB	56	Üni.	Orta	Kız	13	OSB
8.	37	İlkokul	Orta	Erkek	12	OSB	39	İlkokul	Orta	Kız	11	OSB
9.	41	Lise	Orta	Erkek	11	OSB	41	Lise	Orta	Kız	11	OSB
10.	43	Üni.	Orta	Kız	9	OSB	45	Lise	Orta	Kız	12	OSB
11.	48	Lise	Orta	Erkek	12	OSB	42	İlkokul	Orta	Erkek	11	OSB
12.	45	Lise	Orta	Kız	10	OSB	48	Üni.	Orta	Kız	14	OSB

^aOSB: Otizm Spektrum Bozukluğu; Üni: Üniversite.

Tablo 1 incelendiğinde, çalışmada uygulama ve kontrol grubu olmak üzere iki grup yer almaktadır. Uygulama grubunda yer alan annelerin orta gelir düzeyinde yer aldığı, yaşlarının 35 ile 54 arasında değiştiği ve çoğunluğunun lise mezunu olduğu anlaşılmaktadır. Uygulama grubunda yer alan annelerin çocuklarının OSB tanısı aldığı ve yaşlarının 9 ile 16 arası değiştiği görülmektedir. Kontrol grubunda yer alan annelerin ise orta gelir düzeyinde yer aldığı, yaşlarının 36 ile 57 arasında değiştiği ve çoğunluğunun lise mezunu olduğu anlaşılmaktadır. Uygulama grubunda yer alan annelerin çocuklarının OSB tanısı aldığı ve yaşlarının 9 ile 14 arası değiştiği görülmektedir. Çalışmada, uygulama ve kontrol gruplarının belirlenmesi sürecinde anneler, seçkisiz atama ile 12’şer kişilik iki gruba ayrılmış ve annelere Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği uygulanarak, bağımlı değişken açısından birbirine denk grupların oluşturulması hedeflenmiştir. Grupların yaşam kalitesi ölçeğinden aldıkları puanlar arasında fark olup olmadığı bağımsız gruplar t testi ile incelenmiştir. Analiz sonucu, gruplarda yer alan annelerin yaşam kalitesi düzeyinin farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır ($t_{(22)} = 0.89$; $p > .05$). Araştırma sürecinde uygulamalara dahil edilmeyen ve yalnızca ölçümlerde yer alan kontrol grubundaki anneler ile araştırmanın sonlandırılmasının ardından uygulama sürecindeki tüm aşamalar gerçekleştirilmiştir.

UFA Programının Uygulanması

Araştırmanın bağımsız değişkeni anneler tarafından çocuklarına uygulanan UFA programıdır. UFA programının teorik çerçevesinin hazırlanması sürecinde, Greenspan ve meslektaşlarının gelişimsel, bireyselleştirilmiş ve ilişki odaklı (Developmental, Individual Difference, Relationship-based [DIR]) modelinden yararlanılmıştır (Greenspan, 1992). Ayrıca, ilgili alanyazın (Fragala-Pinkham vd., 2005; Garcia-Villamizar & Dattilo, 2010; Gutman vd., 2012; Kunzi, 2015; Menear & Neumeier, 2015; Srinivasan vd., 2014; Staples vd., 2011; Todd & Reid, 2006) incelenerek, aktivitelerde yer alan becerilerin anne-çocuk arasındaki etkileşimi ve geçirdikleri zamanın kalitesini en üst noktaya taşınması, kazanma-kaybetme ikilemlerini içermesi ve sözel ve sözel olmayan şekilde katılımcı çocukları iletişim kurmaya teşvik etmesine dikkat edilmiştir. Programda; ısınma aktiviteleri, eğitsel oyunlar, istasyon parkurları, sportif yarışmalar, işlevsel hareketler ve esnetme-soğuma çalışmaları yer almıştır. Program 12 hafta boyunca haftada üç gün 40’ar dk süreyle uygulanmıştır. Annelerin çocukları ile birlikte uyguladıkları UFA programı, uygulama öncesinde yapılması gereken hazırlıklar ve uygulama

sürecinde izlenmesi gereken basamaklar olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Aile eğitimleri ile UFA programını oluşturan bu iki bölümün öğretimi amaçlanmıştır (bk. Tablo 2).

Tablo 2

UFA Programının Hazırlık ve Uygulama Sürecinde İzlenmesi Gereken Basamaklar

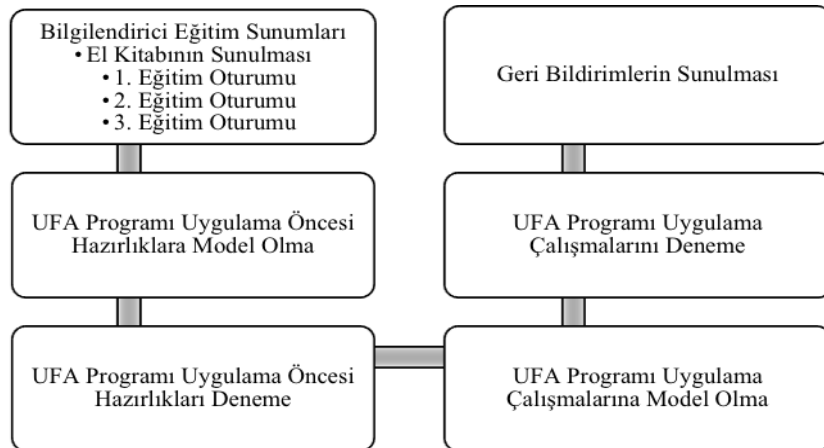
Hazırlık aşaması	Uygulama süreci
1. Aktiviteyi planlar	1. Aktivite alanını gözden geçirir
1.1. Uygun çalışma zamanlarını belirler	2. Çocuğun dikkatini aktiviteye yöneltir
1.2. Aktivitenin adı, amacı, süresi, yeri ve materyalleri yazar	3. Isınma Hareketlerini Yapar
1.3. Aktivitede kullanılacak ödülleri her kategoride olacak şekilde yazar	4. Aktivite kurallarını açıklar
1.4. Uyguladığı aktiviteye, çocuğuna ve kendisine ilişkin değerlendirmelerini yazar	5. Uygun iletişim becerilerini kullanır
2. Çocuğun dikkatini dağıtabilecek uyaranları ortamdan uzaklaştırır	6. Hedef uyararı (yönerge) sunar
3. Aktivitede kullanılacak olan ödülleri hazırlar	7. Çocuğun hedef davranışlarına uygun tepki verir
4. Materyalleri kontrol eder	8. Çocuğun aktivitelerden sıkılması durumunda gerekli tedbirleri alır
5. Aktivite alanının hazırlanmasında çocuğa görev ve sorumluluk verir	9. Esneme-soğuma çalışmalarını yapar
	10. Çocuğu bir sonraki aktiviteye motive eder

Aile (Anne) Eğitim Programı

Annelerin çocuklarına UFA programını uygulamakta yeterli hale gelmeleri için aile eğitim programı uygulanmıştır. Bu program çerçevesinde annelere UFA programının uygulama öncesinde yapılması gereken hazırlıklar ve uygulama sürecinde izlenmesi gereken basamakların öğretimi amaçlanmıştır. Aile eğitimi ile ilgili yapılan araştırmalar (Lequia vd., 2013; Mazurik-Charles & Stefanou, 2010), ailelere yönelik eğitim programlarının bilgilendirici eğitim sunumları, model olma, rol oynama ve geri bildirim sunma uygulamalarıyla gerçekleştirildiği görülmüştür. İlgili alanyazın ve araştırmanın uygulama boyutu göz önüne alınarak aile eğitim programı kapsamında, bilgilendirici eğitim sunumları, UFA programı uygulama öncesi hazırlıklara model olma, UFA programı uygulama öncesi hazırlıkları deneme, UFA programı uygulama çalışmalarına model olma ve UFA programı uygulama çalışmaları yer almaktadır. Şekil 1’de annelerin eğitim sürecine yönelik görsel yol haritası sunulmuştur. İfade edilen aşamaların birinden diğerine annelerin geçebilmesi için Tablo 2’de yer alan basamakların %100 oranında kazanılmış olması gerekmektedir. Araştırmada UFA programının anneler tarafından güvenilir olarak uygulanıp uygulanmadığının belirlenmesi amacıyla ayrıca veri toplanmamıştır. Bu sınırlılığın nedeni araştırmadaki katılımcı sayısının fazla olmasıdır. Bu durum araştırmanın bir sınırlılığı olarak düşünülmektedir. Ancak uygulamalar boyunca anneler araştırmacılar tarafından sürekli gözlenmiş ve anında dönütler verilerek eğitimlerde kazanımların dışına çıkılmaması sağlanmıştır.

Şekil 1.

Aile Eğitim Programı Uygulama Süreci



Bilgilendirici Eğitim Sunumları

Bilgilendirici eğitim sunumları, annelere aile eğitim programı kapsamında oluşturulan içeriklerin teorik olarak sunulduğu bölümdür. Bu sunumların gerçekleştirilmesinde, araştırmacı tarafından tasarlanan el kitabının içeriği temel alınmıştır. Ailelerin bilgilendirilmeleri aşamasında, ailelere basılı notlar sunmak, el kitabı, video klip ya da CD gibi materyaller hazırlayıp sunmak eğitimlerin yararı açısından önemlidir (Lequia vd., 2013). El kitabının hazırlanması sürecinde ilgili alanyazında (Olçay-Gül, 2016) yer alan aile eğitim programları kapsamındaki bilgilendirici el kitaplarından yararlanılarak, mevcut çalışmanın amaçları doğrultusunda gerekli uyarlamalara gidilmiştir. Ayrıca bu süreçte anlaşılır bir dil kullanımına dikkat edilerek, teknik terimlerin kullanımından kaçınılmıştır. Annelerin eğitiminin teorik boyutunda kullanılan el kitabı üç bölümden oluşmuştur. Birinci bölümde, OSB olan bireylerin genel gelişim özellikleri, UFA programının ne olduğu, UFA programı kapsamındaki aktivitelerin uygulanması sürecinde çocuklara nasıl yaklaşılması gerektiğine dair bilgiler yer almaktadır. İkinci bölümde, UFA programının uygulama öncesinde yapılması gereken hazırlıklara yönelik bilgiler ve örnek uygulama öncesi hazırlık slâytları yer almaktadır. Üçüncü bölümde ise, UFA programı uygulama sürecinde izlenmesi gereken basamaklar ve örnek uygulama slâyt ve videoları yer almaktadır. Annelere el kitabının üç bölümden oluşan içeriği, üç eğitim oturumunda sunulmuştur. Tablo 3'te el kitabının sunum planı verilmiştir.

Tablo 3**El Kitabı Sunum Planı**

1. Bölüm: Ön bilgiler	2. Bölüm: UFA programı uygulama öncesi hazırlık basamakları	3. Bölüm: UFA programı uygulama sürecinde izlenmesi gereken basamaklar
<p><i>Oturum:</i> OSB olan bireylerin genel gelişim özellikleri, UFA programının ne olduğu, UFA programı kapsamındaki aktivitelerin uygulanması sürecinde çocuklara nasıl yaklaşılması gerektiği çocuklarına nasıl yaklaşım sergileyeceğini bilir.</p> <p><i>Kazanımlar:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anneler, OSB olan çocukların genel gelişim özelliklerini bilir. 2. Anneler, UFA programı kavramını tanımlar. 3. Anneler, UFA programı kapsamındaki aktiviteler süresince çocuklara nasıl yaklaşacağını bilir. <p><i>Süre:</i> 50dk</p> <p><i>Materyal:</i> El kitabı, kâğıt, kalem ve silgi</p> <p><i>Öğretim/Sunu Yöntemi:</i> Power Point</p> <p><i>Tamamlanacak Aktivite/Ödev:</i> Değerlendirme soruları</p>	<p><i>Oturum:</i> UFA programının uygulama öncesinde yapılması gereken hazırlıklara yönelik bilgiler ve örnek uygulama öncesi hazırlık.</p> <p><i>Kazanım:</i> Anneler, UFA programının uygulama öncesi hazırlıklarının nasıl yapılması gerektiğini bilir.</p> <p><i>Süre:</i> 50dk</p> <p><i>Materyal:</i> UFA programı el kitabı, slâytlar, kalem, kâğıt ve silgi</p> <p><i>Öğretim/Sunu Yöntemi:</i> Power Point</p> <p><i>Tamamlanacak Aktivite/Ödev:</i> Değerlendirme soruları</p>	<p><i>Oturum:</i> UFA programının uygulama sürecinde izlenmesi gereken basamakların neler olduğu ve örnek uygulama slâytlarının sunulması</p> <p><i>Kazanım:</i> Anneler, UFA programı uygulamasının nasıl yapılması gerektiğini bilir.</p> <p><i>Süre:</i> 50dk</p> <p><i>Materyal:</i> UFA programı el kitabı, slâytlar, kalem, kâğıt ve silgi</p> <p><i>Öğretim/Sunu Yöntemi:</i> Power Point</p> <p><i>Tamamlanacak Aktivite/Ödev:</i> Değerlendirme soruları</p>

Uygulama Öncesi Hazırlıklara Model Olma

Aile eğitimlerinin teorik boyutunun tamamlanmasının ardından uygulamalı eğitimlere geçilmiştir. Bu aşamada araştırmacı, öncelikle annelere UFA programının uygulama öncesi hazırlıklarının yapılmasında dikkat edilmesi gereken basamakları açıklamıştır (bk. Tablo 3). Ardından uygulama öncesi hazırlıkların yapılmasına yönelik olarak örnek bir aktivite üzerinden araştırmacı, kendisinin anne, annenin de çocuk olduğu rol oynama çalışmalarına yer vermiştir.

Uygulama Öncesi Hazırlıkları Deneme

Bu aşamada annelerin UFA programının uygulama öncesi hazırlıklarını denemesi istenmiştir. Bu kapsamda model olma aşamasında kullanılan örnek aktivite üzerinden annelerin araştırmacı, araştırmacının da çocuk olduğu rol oynama çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

Uygulama Çalışmalarına Model Olma

Bu aşamada araştırmacı, UFA programının uygulanmasında izlenilmesi gereken basamakları açıklayarak (bk. Tablo 3), uygulama çalışmalarına yönelik model olmuştur. Uygulama çalışmalarına model olma aşamasında araştırmacı, kendisinin anne, annelerin de çocuk olduğu rol oynama çalışmalarına yer vermiştir.

Uygulama Çalışmalarını Deneme

Bu aşamada annelerden, önceden hazırlığı yapılmış bir ortamda uygulama çalışması yapması istenmiştir. Bu kapsamda annelerin uygulamacı, uygulamacının da çocuk olduğu rol oyun çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Ailelerin yetiştirilme sürecine yönelik uygulamalı eğitimler (model olma ve deneme çalışmaları) annelerin teorik olarak edindikleri bilgileri uygulamalı olarak gerçekleştirebilecekleri fırsatlar yaratmıştır. Aile eğitiminin teorik ve uygulamalı aşamaları sonunda anne-çocuk uygulamalarına geçilerek uygulama sürecine başlanılmıştır.

Ortam ve Araç-Gereçler

Uygulama sürecine başlanmadan önce annelere yönelik eğitim faaliyetleri gerçekleştirilmiştir. Aile eğitimleri, uygulamacının kurumu bünyesinde yer alan bir derslikte yapılmıştır. Derslik, annelerin rahat edebileceği oturma düzenine, sunumlar için gerekli projeksiyon aracına, beyaz yazı tahtasına ve ayarlanabilir ısı ve ışık düzenine sahiptir. Aile eğitimlerinde her bir anneye uygulamaları gerçekleştirebilmesi için gerekli teorik bilgilerin yer aldığı el kitabı verilmiştir.

Aile eğitimlerinin uygulama kısımları ve UFA programı kapsamındaki aktiviteler araştırmacının kurumu bünyesinde yer alan spor salonunda gerçekleştirilmiştir. Spor salonu yaklaşık 200 m²dir. Spor salonu kauçuk bir zemine sahip olup, duvarları yumuşak minderler ile kaplıdır. Spor salonunda ödüllerin ve kullanılacak materyallerin katılımcı çocuğun göremeyeceği şekilde muhafaza edilmesine imkân sağlayacak bir alan bulunmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği

Araştırma kapsamında annelerin yaşam kalitesi düzeyine ilişkin veriler, Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği (BCAYKÖ) kullanılarak elde edilmiştir. BCAYKÖ'nün Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Meral (2011) tarafından yapılmıştır. BCAYKÖ, özel gereksinimi olan çocukları bulunan ailelerin yaşam kalitesi düzeyinin tespiti amacıyla kullanılan ve beşli derecelendirme tarzındaki 25 sorudan oluşan bir ölçme aracıdır. Yanıtlayanlar her maddeye 1 ile 5 arasında değer verebilmektedir. 5'li Likert tipi ölçek olarak düzenlenen veri toplama aracında maddeler, "Kesinlikle Katılıyorum (5 puan), Katılıyorum (4 puan), Kararsızım (3 puan), Katılmıyorum (2) Kesinlikle Katılmıyorum (1 puan)" olarak derecelendirilmiştir. BCAYKÖ aracılığıyla ailelerin yaşam kalitesi düzeyi; ebeveynlik, aile etkileşimi, duygusal yeterlik, yetersizliğe ilişkin destek ve finansal/fiziksel/materyal yeterliği olmak üzere 5 alt boyutta ölçülebilmektedir. Ölçekten en düşük 25 puan, en yüksek ise 125 puan alınabilmektedir. Ölçekte yer alan tüm maddeler olumlu olduğu için ölçekten alınan puanlar arttıkça yaşam kalitesi düzeyinin de arttığı kabul edilmektedir. Ölçeğin geçerliği ve güvenilirliği kapsamında; Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA), ölçüt bağımlı geçerlik, Cronbach's alpha (α) iç tutarlılık katsayısı, iki-yarı güvenilirlik, madde-toplam korelasyonu ve %27 alt-üst grupların madde ortalamaları arasındaki farkların anlamlılığı değerlendirilmiştir (Meral & Cavkaytar, 2013). DFA sonucu elde edilen model, BCAYKÖ'nün 5 alt boyutlu yapısıyla kabul edilebilir bir uyum iyiliğine sahip olduğunu ortaya koymuştur. BCAYKÖ'nün ölçüt bağımlı geçerliğinin incelenmesi amacıyla Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği'nden faydalanılmıştır. Ölçeklerin genel toplam ve alt boyut puanları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu dolayısıyla BCAYKÖ'nün ölçüt bağımlı geçerliği sağladığı belirlenmiştir. Güvenirlik çalışmaları kapsamında, hesaplanan Cronbach's alpha değerleri genel aile yaşam kalitesi ve 5 alt boyutta .80 ile .94 arasında değişmektedir (Meral & Cavkaytar, 2013). Mevcut araştırma kapsamında ölçeğin geneline ilişkin hesaplanan Cronbach's alpha değeri ise .85 olarak belirlenmiştir.

Yarı Yapılandırılmış Görüşme Protokolü

Yaşam kalitesi görüşme protokolünün hazırlanmasında ilk olarak ilgili alanyazından yararlanılarak teorik çerçeve oluşturulmuştur. Bu doğrultuda görüşme sorularının hazırlanmasında BCAYKÖ'de yer alan maddelerden yararlanılmıştır. Protokolde yer alacak görüşme sorularının araştırmanın amacına bağlı kalmasına dikkat edilerek, aile etkileşimi boyutuna yönelik 3 soru, duygusal yeterlik boyutuna yönelik 3 soru, ebeveynlik boyutuna yönelik 3 soru, finansal/fiziksel/materyal yeterliği boyutuna yönelik 3 soru ve yetersizliğe ilişkin destek boyutuna yönelik

3 soru olmak üzere toplam 15 soru oluşturulmuştur. Görüşme sorularının hazırlanmasında Türkçe, çocuk gelişimi ve beden eğitimi alanında uzman akademisyenlerin görüş ve önerileri dikkate alınmıştır. Akademisyenlerin görüş ve önerileri neticesinde şekillendirilen görüşme protokolü, araştırmaya katılmayan OSB olan çocuğa sahip 2 anne ile yapılan görüşmelerde anlaşılabilirlik bakımından sınanmış ve son şeklini almıştır. Görüşme protokolü uygulanmadan önce, çalışma grubunda yer alan annelere araştırma hakkında bilgi verilmiş ve araştırma sonucu ulaşılabilecek sonuçların nasıl değerlendirileceğine ilişkin açıklama yapılmıştır. Görüşmelerde ses kayıt cihazının kullanımı için annelerin izinleri alınmıştır. Görüşmeler her bir anneyle yaklaşık 7-14 dk arası sürmüştür.

Verilerin Toplanması

Araştırmada ilk olarak, OSB olan çocuğa sahip annelerin çalışma öncesi yaşam kalitesi düzeyinin belirlenmesi amacıyla çalışmadan bir hafta önce annelere BCAYKÖ ön test olarak uygulanmıştır. İkinci olarak, annelerin UFA programını uygulamakta yeterli hale gelmeleri için UFA programı öncesi üç gün süreyle aile eğitim programı düzenlenmiştir. Üçüncü olarak, uygulama grubunda yer alan anneler ve onların OSB olan çocukları ile birlikte 12 hafta süresince UFA programı yürütülmüştür. Dördüncü olarak, UFA programının tamamlanmasından bir hafta sonra annelerin yaşam kalitesi düzeyinin belirlenmesi amacıyla BCAYKÖ annelere son test olarak uygulanmıştır. Son olarak, annelerin yaşam kalitesi düzeyindeki olası değişimin araştırma tamamlandıktan sonra devam edip etmediğini belirlemek amacıyla, araştırmadan üç hafta sonra BCAYKÖ aracılığıyla annelerin yaşam kalitesine ilişkin izleme verisi toplanmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmanın ilk aşamasında elde edilen nicel verilerin analizi sürecinde istatistik paket programından faydalanılmıştır. Nicel verilerin analizinde öncelikle çalışma grubundan toplanan verilerin dağılım özellikleri ortaya konularak, kullanılacak istatistikî yöntemlere karar verilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığı Kolmogorov-Smirnov testi ve basıklık-çarpıklık değerlerine göre belirlenmiştir. Ardından frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma gibi betimsel istatistikler hesaplanmış ve grupların ön test yaşam kalitesi puanları arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemede bağımsız gruplar t testi kullanılmıştır. Grupların ön-test sonuçlarına göre düzeltilmiş son-test puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığını sınamak için kovaryans analizi tekniğine başvurulmuştur (Büyüköztürk, 2007). Ayrıca uygulama grubundaki annelerin ön test, son test ve izleme testi arasında herhangi bir anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla tekrarlayan ölçümler için ANOVA testi kullanılmıştır.

Araştırmanın ikinci aşamasında elde edilen nitel verilerin analizinde ise tematik analiz tekniğine başvurulmuştur. Liamputtong' e (2009) göre tematik analiz, analize ilişkin tematik bir çerçeve oluşturulması ve bu çerçevenin ışığında verilerin tanımlanması, tanımlanan verilere bağlı olarak bulgular arasındaki neden-sonuç ilişkisinin araştırılması ve araştırmacı tarafından gözlemlenen ilişkilerin yorumlanması sürecidir. Tematik analiz tümevarım ve tümdengelim olmak üzere iki şekilde uygulanabilmektedir. Bu araştırmada tümevarımcı tematik analiz yöntemi kullanılmıştır. Tümevarımcı tematik analizde, tanımlanmış tema ve kategorilerin verilerle güçlü bir ilişki içinde olmasından dolayı, veriler araştırmacının önyargılarına veya önceden var olan bir kod şemasına bakılmaksızın kodlanmaktadır (Merriam, 2015; Thomas & Murray, 2003). Araştırma verilerinin tematik analizi sürecinde ilk olarak, OSB olan çocuğa sahip anneler ile yapılan görüşmeler yazılı metne aktarılmıştır. Yazılı metinlerde herhangi bir karışıklık meydana gelmemesi için görüşme formları annelere verilen rumuz isimler doğrultusunda sınıflandırılmıştır. Bu süreçte yazılı metinler araştırmaya katılan annelerin onayına sunulmuş yazılı metinlerin annelerin görüşlerini tam bir şekilde yansıtması sağlanmıştır. Yazılı metinler tekrar tekrar okunarak gözden geçirilmiş ve verilere ilişkin kodlar oluşturulmuştur. Ardından bu kodlar özellikleri doğrultusunda bir araya getirilerek kategorilere ulaşılmıştır. Kategorilerde yer alan kodlar frekanslarını içerecek şekilde tablolştırılmıştır. Kategorilerin yorumlanmasında sık sık doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Ulaşılan kodlar ve kategorilerin geçerlik ve güvenilirliğinin sağlanmasında, verilerin araştırmaya katılan annelerin onayına sunulmasını yanı sıra alanında uzman akademisyenler tarafından incelenmesi yöntemine de başvurulmuştur. Bu kapsamda, nitel veri analizi sonucunda elde edilen kodlar ve kategoriler nitel araştırmalar konusunda uzman iki akademisyen tarafından ayrıca analiz edilmiştir. Araştırmacı ve uzman akademisyenlerin nitel veri analiz sonuçları arasındaki tutarlılığın incelenmesinde [Görüş birliği / (Görüş birliği + Görüş ayrılığı) x 100] formülü kullanılmıştır (Miles & Huberman, 1994). Araştırmanın nitel verileri için hesaplanan görüş birliği 95% olarak tespit edilmiştir. Uyum sağlamayan veriler için uzmanlar ve araştırmacı bir araya gelmiş ve analiz konusunda ortak noktalarda uzlaşma sağlanmıştır.

Bulgular

Uygulama ve Kontrol Gruplarındaki Annelerin Yaşam Kalitesi Bakımından Ön Test Puanlarına Göre Düzeltilmiş Son Test Puanları Arasında Anlamlı Bir Farklılık Var mıdır?

Kontrol ve uygulama grubunda yer alan annelerin aile yaşam kalitesi ön test puanlarına göre düzeltilmiş son test puanları arasında anlamlı farklılık olup olmadığı tek yönlü kovaryans analizi ile incelenmiştir. Kovaryans (ANCOVA) analizi öncesinde aykırı değerler değerlendirilmiş; grupların ön-test, son-test ve izleme testi z puanlarının ± 3.11 aralığında olduğu saptanmıştır. Ayrıca ANCOVA analizinin varsayımlarına (normallik, hata varyanslarının eşitliği ve regresyon doğrularının eğimlerinin homojenliği) bakılarak analiz öncesinde raporlanmıştır. Araştırmada normallik varsayımı Shapiro-Wilk testi ve Levene testi ile incelenmiş, dağılımın normale yakın olduğu ($p > .05$) ve varyansların homojen dağıldığı sonucuna ulaşılmıştır ($p > .05$). Son olarak bağımlı değişken ile kodeğişkenin regresyon eğimi eşitliği varsayımı ($F_{(1,20)} = 0.012, p > .05$) sağlanmıştır. Kovaryans analizine ilişkin tüm varsayımlar karşılandıktan sonra ön test puanlarının kontrol altında tutulması ile annelerin düzeltilmiş son test ortalama puanları arasındaki ilişki incelenmiştir. Kovaryans analizine ait ayrıntılı sonuçlar Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4

Uygulama ve Kontrol Gruplarının Ön Test Puanlarına Göre Düzeltilmiş Son Test Puanlarının Karşılaştırılması

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Kısmi eta kare
Deneklerarası	90.034	1	90.034	22.544	.000	.518
Ön-test	177.716	1	177.716	44.500	.000	.679
UFA programı	75.267	1	75.267	18.847	.000	.473
Hata	83.867	21	3.994			
Toplam	158367.000	24				

Tablo 4'e göre, uygulama ve kontrol grubundaki annelerin düzeltilmiş ön-test puanlarına göre son-test aile yaşam kalitesi puan ortalamaları arasında .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($F_{(1,21)} = 18.84; p < .05$). Uygulama ve kontrol grubunun düzeltilmiş aile yaşam kalitesi puanları arasında yapılan Bonferroni testi sonuçları, uygulama grubunda yer alan annelerin aile yaşam kalitesi ortalama puanlarının (86.64) kontrol grubundaki annelerin aile yaşam kalitesi puanlarından (79.40) daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur.

Uygulama Grubundaki Annelerin Yaşam Kalitesi Bakımından Ön Test, Son Test ve İzleme Testi Puanları Arasında Anlamlı Bir Farklılık Var mıdır?

Uygulama grubundaki annelerin yaşam kalitesi bakımından ön test, son test ve izleme testi puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı tekrarlayan ölçümler için ANOVA analizi ile incelenmiştir. Tablo 5'te tekrarlayan ölçümler için ANOVA analizine ilişkin istatistiksel sonuçlar sunulmuştur.

Tablo 5

Uygulama Grubunun Ön Test, Son Test ve İzleme Testlerinin Karşılaştırılması

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Kısmi eta kare
Deneklerarası	246512.250	1	246512.250	5141.352	.000	.998
Grup (Uygulama)	9.375	1	15.125	19.105	.00	.635
Hata	527.417	11	47.947			

Tablo 5 incelendiğinde, uygulama grubunda yer alan annelerin aile yaşam kalitesi ölçümlerine ilişkin ön test, son test ve izleme testi puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($F_{(1,11)} = 19.105; p < .05$). Belirlenen farklılığın kaynağını belirlemek amacıyla çoklu karşılaştırma testi olan Bonferroni testinden yararlanılmıştır. Yapılan karşılaştırmalarda; ön test ve son test arasındaki anlamlı farklılığın son test lehine, ön test ve izleme testleri arasındaki anlamlı farklılığın ise izleme testi lehine olduğu belirlenmiştir. Buna karşın son test ölçümü ile izleme ölçümü puan ortalamalarının birbirine çok yakın olduğu, aralarında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır.

Uygulama Grubundaki Annelerin UFA Programı Sonrası Yaşam Kalitelerindeki Değişime Yönelik Görüşleri Nasıldır?

Görüşmelere dâhil edilen her bir anne yaşam tarzı bakımından farklı olmasına rağmen, annelerin görüşleri uygulamalar sonucunda yaşam kalitelerindeki değişimi açıklayabilecek değişkenleri vurgulamaktadır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler sonucunda anne görüşleri dört kategori etrafında toplanmıştır. UFA programı

sonrasında anneler ile gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda elde edilen kategoriler ve bu kategoriler altında yer alan kodlara ilişkin frekans değerleri Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6

UFA Programı Sonrası Annelerin Yaşam Kalitesi Düzeylerine İlişkin Görüşleri

Kategoriler	Kodlar	f	%
Aile etkileşimi	*Ev içi ve dışında ailecek oyun hazırlayıp oynanabilmesi	9	34.7
	*Çocuklara uygun oyunlar hazırlayarak kaliteli vakit geçirebilme	8	30.7
	*Oyun alanlarına ailecek gidebilme	7	26.9
	*Daha fazla tensel temas gerçekleştirme	2	7.7
Duygusal yeterlik	*Çocuklar için olumlu bir şeyler yapabilme hissi	6	46.1
	*Özgüven kazanımı	4	30.8
	*Başarı hissi	3	23.1
Ebeveynlik	*Oyunu eğitim aracı olarak kullanabilme	4	100
Yetersizliğe ilişkin destek	*Çocukların sergilediği yetersizliklere rağmen oyun aktiviteleri gerçekleştirme	10	35.7
	*Okullardaki eğitimi evde oyunla destekleme	8	28.6
	*Diğer aile üyelerine çocukların yapabildikleri konusunda bilgi verme	6	21.4
	*UFA programı uygulamalarına dair danışma hizmeti alma	4	14.3

Annelerin çocuklarına uyguladıkları UFA programı ile yaşam kalitelerindeki olumlu değişimin daha derinlemesine incelenmesi amacıyla gerçekleştirilen görüşmelerde dört kategori elde edilmiştir. Bu kategoriler sırasıyla, Yetersizliğe İlişkin Destek, Aile Etkileşimi, Ebeveynlik ve Duygusal Yeterlik olmak üzere dört boyuttan oluşmaktadır. Finansal/Fiziksel/Materyal Yeterliği kapsamında annelere sorular yöneltilmesine rağmen anneler bu konuda uygulamalar sonrası bir değişim olmadığını ifade etmişlerdir. Dolayısıyla görüşme formu 5 boyuttan oluşmasına rağmen annelerden alınan cevaplar çerçevesinde 4 kategoriye ulaşılmıştır. Tablo 6’da yer alan frekans değerleri incelendiğinde, anne görüşlerine göre UFA programı uygulamaları sonrasında aile yaşam kalitesi açısından en büyük değişimin Yetersizliğe İlişkin Destek kategorisinde yaşandığı belirlenmiştir.

Aile Etkileşimi Kategorisi

Anneler ile gerçekleştirilen görüşmelerde, aile eğitimleri ile öğrenilen becerilerin aile üyeleri arasındaki etkileşimi artırıcı etki yarattığı belirlenmiştir. Bu kapsamda anne görüşleri, ev içi ve dışında ailecek oyun hazırlayıp oynanabilmesi, çocuklara uygun oyunlar hazırlayarak kaliteli vakit geçirebilme, oyun alanlarına ailecek gidebilme ve daha fazla tensel temas gerçekleştirme şeklinde kodlanmıştır. Anneler, aile yaşam kaliteleri üzerinde en olumlu etki yaratan kodun *ev içi ve dışında ailecek oyun hazırlayıp oynanabilmesi* olduğunu ifade etmişlerdir. Bu koda ilişkin örnek bir anne görüşü aşağıda verilmiştir:

Çocuğumun eksik yanlarını iyi biliyorum... bazen dışarıda arkadaşlarıyla oynaması için çok çaba harcıyordum. Şimdi bu oyunları aile içinde özellikle evde olabilir dışarıda olabilir hazırlayabilirim. Bu bizi daha da yakınlaştırdığını hissediyorum. Babası bile toplu oyunlarda istekli.

Anne görüşlerine göre aile etkileşimi kategorisi altında aile yaşam kalitesini etkileyen diğer kod, “çocuklara uygun oyunlar hazırlayarak kaliteli vakit geçirebilme” şeklindedir. Bu koda ilişkin örnek bir anne görüşü aşağıda verilmiştir:

Oyunlar ben ve benim gibiler için ev işlerine zaman sağlamak için kullanılan bir aktiviteydi. Zaman geçirmek zaman yaratmak için çok işe yarayan bir şeydi. Şimdi zaman hemen geçmesini istemiyorum çünkü oğlum oynadıkça ben ondan daha çok oynamak istiyorum. Birlikte geçirdiğimiz zamanın değeri arttı sanki.

OSB olan çocuğa sahip ebeveynlerin oyun alanlarına çocukları ile katılma sıklıklarının düşük olduğu bilinmektedir. Bu durumun en temel nedenleri arasında çocukların engellerine bağlı ortaya çıkan davranış problemleri ve toplumun farkındalık düzeyinin düşüklüğü yer almaktadır. Anne görüşleri, UFA programı uygulamaları sonrasında bu kapsamda bazı değişikliklerin olduğunu göstermiş ve bu görüşler, “oyun alanlarına ailecek gidebilme” şeklinde kodlanmıştır. Bu koda ilişkin örnek bir anne görüşü aşağıda verilmiştir:

Anne olarak en zorlandığım şeylerden biri çocuğumla parka ve alışveriş merkezine gidememek. Çocuğumdan hep diğer çocuklar gibi oynamasını bekledim ve hem kendimi hem O’nu üzdüm. Eğitimlerde herkesin başarısının kendi yapabileceğiyle olduğunu öğrendik. Eğitimlerde onun

yapabildikleri bana cesaret verdi, yine problemler oldu ancak bu kez oyun hazırlama yeteneğim var hemen dikkatini çekecek başka çareler bulabildim... parklara daha rahat gidebiliyorum.

OSB olan çocuklarda sık rastlanan yetersizliklerden biri temasa karşı gösterdikleri dirençtir. Ebeveyn ile çocukları arasındaki güvenli bağlanmanın direkt yollarından birinin temaslar ile gerçekleştiği düşünülmektedir. Anne görüşleri, uygulamalar sonrasında bu temasa karşı gösterilen dirençteki değişimi göstermiş ve bu görüşler, “daha fazla tensel temas gerçekleştirme” şeklinde kodlanmıştır. Bu koda ilişkin örnek bir anne görüşü aşağıda verilmiştir:

Oğlumun dokunmaya karşı çok aşırı olmasa da özellikle benim dışındakilerin dokunmasına temasına tepki veren bir çocuk. Ona sarılmak için eline tablet veya telefon verdiğim dahi olmuştur... ağlama sesi... Ancak oyunlarda keyif aldığı anlarda ona dokunulmasına kızmadığını tepki vermediğini fark ettim. Hatta eğitimi veren hocayla oyun oynadıklarında sarıldığını görmeyi hiç unutmayacağım. Oyunları onun ilgi ve isteğine göre hazırladığımda belki de bu problemi çözebileceğiz, ona doyuya sarılabileceğim.

Duyusal Yeterlik Kategorisi

Anneler ile gerçekleştirilen görüşmelerde, uygulamalar ile öğrenilen becerilerin annelere duygusal açıdan kazanımlar sağladığı belirlenmiştir. Bu kapsamda anne görüşleri, çocuklar için olumlu bir şeyler yapabilme hissi, özgüven kazanımı ve başarı hissi olarak kodlanmıştır. Anneler bu kodlar arasında en fazla “çocuklar için olumlu bir şeyler yapabilme hissi” ne yönelik görüş bildirdiği belirlenmiştir. Bu koda ilişkin örnek bir anne görüşü aşağıda verilmiştir:

Bu uygulamalar öncesinde de oğlum için çok mücadele ettim ancak bu kez farklı bir şeyler hissederek oyunları oynayabildim. Ev hanımı olarak örnek verecek olursam, yemek tarifini Oğuz hocadan aldım ve artık o tarifi rahatça kullanabileceğim.

Duyusal yeterlik kategorisi altında kodlanan ve 4 annenin görüşlerinde yer verdiği kod “özgüven artışı” şeklindedir. Özellikle aile eğitim programı kapsamında hem teorik hem de uygulamalı olarak verilen eğitimler, annelerin uygulamalarda daha yeterli hale gelmelerinde önemli yer tutmuştur. Anne görüşleri, uygulamalar sonrasında özgüvenlerindeki değişimi göstermiş ve bu kodlamaya ilişkin örnek bir anne görüşü aşağıda verilmiştir:

Önceki ve sonraki diye düşündüğümde çok daha rahat ve esnek uygulama yapabilirim...bu konuda kendime olan güvenim arttı diyebilirim.

Tüm insanların olumlu bir durumu sürekli hale getirebilmelerinde başarı hissi önemli bir kavramdır. Uygulamalar sonrasında anne görüşlerine yansıyan başarı hissine yönelik ifadeler, örnek bir anne görüşü ile aşağıda verilmiştir:

Çocuğumun oyunu kazanması değil benim o oyunu ona oynatabilmem aslında en büyük kazanç bence. Oyunda kazanan kaybeden vardır ya çocuğum eğlendikçe ben kazanıyorum aslında.

Ebeveynlik Kategorisi

Anneler ile gerçekleştirilen görüşmelerde, aile eğitimleri ile öğrenilen becerilerin annelere ebeveynlik rolünü zenginleştirecek kazanımlar sağladığı görülmüştür. Bu kapsamda yer alan anne görüşleri, “oyunu eğitim aracı olarak kullanabilme” şeklinde kodlanmıştır. Bu koda ilişkin örnek bir anne görüşü aşağıda verilmiştir:

Diğer annelerden ziyade ben özellikle annelik açısından bir şeyler kazandığımı düşünüyorum. Eskiden yine oyunlarla Legolar, sayılar, hayvan isimleri gibi şeyleri öğretmeye çalıştım. Ancak şimdi görüyorum ki çok sakin keyifsiz yapmışım. Şu anda her oyunda yaptırmak istediğimi planlayarak yaptırabiliyorum.

Yetersizliğe İlişkin Destek Kategorisi

Annelerin bu kategoriye ilişkin görüşleri, çocukların sergilediği yetersizliklere rağmen oyun aktiviteleri gerçekleştirme, okullardaki eğitimi evde oyunla destekleme, diğer aile üyelerine çocukların yapabildikleri konusunda bilgi verme ve UFA programı uygulamalarına dair danışma hizmeti alma şeklinde kodlanmıştır.

Çocukların sergilediği yetersizliklere rağmen oyun aktiviteleri gerçekleştirme koduna yönelik annelere ait bir görüş aşağıda verilmiştir:

...uygulamalar bittikten sonra özellikle aile eğitimlerinde de gördüğümüz oyunlar bizim için en büyük güç olduğunu öğrendik. Çocuğum oyunlarda başarılı olamayacak kadar iyi olmasa da yapabileceği

mutlaka bir şeyler olduğunu düşünüyorum. Bu düşünce bile beni umutlandırıyor. Engeli olsa bile oyun oynamaktan vazgeçmek yok artık.

Okullardaki eğitimi evde oyunla destekleme koduna yönelik annelere ait bir görüş aşağıda sunulmuştur:

... oğlumun okuldaki eğitimini hep takip ederim. Ancak bu projeden sonra oynadıkları oyunlara daha fazla dikkat göstermekteyim. Okulda oynadıkları oyuna benzer oyunları ev ortamında yapabiliyorum. Elimden geldiği kadar oyun içinde eğitsel faydalar sağlanmasına çalışıyorum aslında okuldaki eğitimi evde destekleyebiliyorum...

Diğer aile üyelerine çocukların yapabildikleri konusunda bilgi verme koduna yönelik annelere ait bir görüş aşağıda sunulmuştur:

...komşu ziyaretleri olsun veli toplantıları olsun hep anlatılanları dinleyip kendi açımızdan olumlu şey anlatma şansımız olmazdı. Şimdi gittiğimiz eğitimleri çocuğumun oyunlardaki tavırlarından bahsetmek bana iyi geliyor, normalleşiyorum”.

Anneler ile gerçekleştirilen görüşmelerde, yapılan çalışmaların anlık bir etkiden ziyade, süreklilik gösterdiği; hayatları boyunca birçok açıdan yararlanabilecekleri kazanımlar sağladıkları belirlenmiştir. Bu kapsamda yer alan anne görüşleri, “UFA programı uygulamalarına dair danışma hizmeti alma” şeklinde kodlanmıştır. Bu koda ilişkin örnek bir anne görüşü aşağıda verilmiştir:

...Çocuklarımızla ilgili çok sayıda seminer ve çalışmalara gittik. Bir kısmı bize numarasını verdi ancak o samimiyeti bulup arayamadım. Burada her şey çok doğal ve her istediğimde arayıp oyunlarla ilgili soru sorabiliyorum. Bu durumun geçici olmadığını hissediyorum.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Özel gereksinimi olan bireylerin yaşam kalitesine olan ilginin artması ile birlikte, yakın zamanda çalışmalar OSB olan bireylerde yaşam kalitesi kalitesine odaklanmaya başlamıştır. Buna ek olarak, yaşam kalitesi sadece OSB’den etkilenen bireyler için değil, aynı zamanda aile sistemleri ile ilgili olduğundan dolayı ailelerin yaşam kalitesi kalitesine yönelik araştırmalar ön plana çıkmıştır. Bu araştırmada, OSB olan çocuğa sahip anneler tarafından uygulanan UFA programının annelerin yaşam kaliteleri üzerinde etkili olup olmadığının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu genel amaç doğrultusunda, OSB olan çocuğa sahip annelere araştırma öncesi UFA programı uygulama becerisi kazandırılmış ve anneler tarafından gerçekleştirilen uygulama süreci sonrası annelerin yaşam kalitesindeki değişimler belirlenmeye çalışılmıştır. Annelerin yaşam kalitesindeki değişimlerin derinlemesine incelenebilmesi amacıyla nicel bulgulara ek olarak nitel bulgular da elde edilmiştir.

Araştırma sonucu elde edilen nicel bulgular değerlendirildiğinde, anneler tarafından uygulanan UFA programı sonrası, annelerin yaşam kalitesi düzeyinde olumlu yönde değişimlerin olduğu belirlenmiştir. Söz konusu olumlu değişimlerin araştırmadan üç hafta sonra elde edilen izleme testinde devam ettiği görülmüştür. Nitel bulgular analiz edildiğinde ise annelerin; aile eğitimleri ve UFA programı aracılığıyla yetersizliğe ilişkin destek alma, çocuklarıyla UFA programında yer alan uygulamalarda olumlu etkileşimler kurma, çocukları için bir şey yapabilme hissi ve çocuklarıyla ev içinde veya dışında uygulayabilecekleri etkileşime dayalı aktiviteler öğrenme gibi nedenlerden dolayı UFA programı sonrası yaşam kalitelerinde olumlu yönde değişimler olduğunu ifade ettikleri belirlenmiştir. Araştırmada annelerin yaşam kalitesi düzeyine ilişkin elde edilen bu olumlu sonuçların birtakım olası sebepleri olduğu değerlendirilmektedir. Öncelikle annelerin UFA programı sırasında OSB olan çocuklarının gelişim alanlarında ortaya çıkan olumlu değişimlere tanıklık etmelerinin yaşam kaliteleri üzerinde olumlu yönde bir katkısının olduğu düşünülmektedir. Alanyazın incelendiğinde, UFA programına katılımın OSB olan çocukların sosyal etkileşim ve iletişim becerileri, davranış sorunları, tekrarlayan davranışları ve bilişsel becerileri gibi birçok gelişim alanı üzerinde olumlu yönde değişimler oluşturduğunun öne sürüldüğü görülmektedir (Alexander vd., 2011; Bahrami vd., 2012; Bass vd., 2009; Brookman vd., 2003; Chu & Pan, 2012; Gabriels vd., 2012; Hameury vd., 2010; Movahedi vd., 2013; Nicholson vd., 2011; Pan, 2010; Pitetti vd., 2007; Prupas & Reid, 2001; Yarım kaya vd., 2017). UFA programının OSB olan çocuklar üzerindeki söz konusu etkileri, mevcut araştırmaya katılan OSB olan çocuklar üzerinde de gözlenmiş ve annelerin UFA programı sonrası çocuklarının gelişim alanlarında gösterdikleri gelişimden duydukları memnuniyeti içeren ifadeler belirttikleri görülmüştür. Özellikle UFA programı sonucunda “*aile etkileşimleri*” ve “*yetersizliğe ilişkin destek*” kategorilerinde toplanan görüşme verileri, OSB olan çocukların UFA programı sonrası sergilediği gelişime tanıklık eden annelerin memnuniyetlerini gösterir bir nitelik taşımaktadır. Alanyazın incelendiğinde, UFA ve aile katılımı üzerine yapılan çalışmaların (Demirdağ, 2010; İlhan, 2010; Sukan, 2013) genellikle zihinsel yetersizliği

olan bireyler üzerine kurgulandığı görülmektedir. Her ne kadar OSB, UFA ve aile katılımı üzerine yürütülmemiş olsa da söz konusu çalışmaların sonuçları mevcut araştırmada elde edilen sonuçlarla benzer nitelik göstermekte ve zihinsel yetersizliği olan çocukları ile birlikte beden eğitimi ve spor etkinliklerine katılan ebeveynlerin kaygı düzeyindeki olumlu değişimleri ortaya koymaktadır.

OSB olan bir çocuğa sahip olmak, ailelerin artan stres, uyku yoksunluğu ve yorgunluklarının yanı sıra fiziksel ve zihinsel işlevlerden ödün vermesi anlamına da gelmektedir (Giallo vd., 2013; Seymour vd., 2013). Toplumun ön yargıları, artan bakım sorumlulukları ve OSB olan çocukların eğitimi sürecindeki yüksek mali talepler ailelerin sosyalleşme fırsatlarını azaltabilir ve çevrelerinde olumlu değişiklikler yapma kapasitelerini engelleyebilir (Gray, 2008; McCann vd., 2012; Sawyer vd., 2010; Sharpe & Baker, 2007). Tüm bu olumsuz nedenler annelerin yaşam kalitesi düzeyinde gerilemeye sebep olmakta ve ailelerin yaşam kalitelerinde normal gelişim gösteren bireylere göre anlamlı bir düşüş gözlenmesine yol açmaktadır (Beadle-Brown vd., 2009; Yirmiye & Shaked, 2005). Bu noktada, ailelerin OSB çocuklarının gelişimlerine tanıklık etmelerinin yanı sıra kendilerinin de sosyal ve duygusal anlamda gelişim göstermesine katkı sunacak (Currie, 2018; Verhoef & Love, 1994) UFA programı gibi uygulamalara katılımı, onların sorunların üstesinden gelmesinde sosyal bir destek rolü görebilmektedir.

Araştırmada annelerin yaşam kalitesi düzeyine ilişkin elde edilen olumlu sonuçların olası sebeplerinden bir diğerinin ise annelere UFA programı uygulama becerisinin kazandırılması olduğu değerlendirilmektedir. Araştırma kapsamında UFA programının anneler tarafından OSB olan çocuklara sunulması hedeflenmiştir. Annelerin OSB olan çocuklarına UFA programını uygulamakta yeterli hale gelmeleri için aile eğitim programı düzenlenmiş ve program kapsamında annelere UFA programının uygulama öncesinde yapılması gereken hazırlıklar ve uygulama sürecinde izlenmesi gereken basamaklarının öğretimi gerçekleştirilmiştir. Bu sayede, annelerin araştırma sürecinde olduğu gibi günlük yaşamda da çocuklarıyla birlikte UFA programında yer alan uygulamaları gerçekleştirmeleri amaçlanmıştır. Nitekim anneler ile gerçekleştirilen görüşmelerde, annelerin günlük yaşamda UFA programı sırasında öğrendikleri uygulamaları çocuklarıyla rahatlıkla gerçekleştirdikleri ve bu durumun onların yaşam kalitesi düzeyine olumlu katkılar sunduğu yönünde ifadeler ulaşılmıştır. Araştırma kapsamında ulaşılan bu ifadeler, annelerin OSB olan çocuklarıyla birlikte gerçekleştirdikleri UFA uygulamaları ile yaşamlarının daha konforlu hale geldiğine kanıt olarak gösterilebilir.

Alanyazında, aile eğitim programları ile ebeveynlere OSB olan çocuklarına yönelik uygulayabilecekleri çeşitli uygulamaların öğretim becerisinin kazandırıldığı çalışmalara rastlamak mümkündür (Bergan vd., 1983; Charlop-Christy & Carpenter, 2000; Ward-Horney & Sturmey, 2008). Ancak, OSB olan çocuğa sahip ailelere UFA programı uygulama becerisi kazandırmayı amaçlayan sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmaktadır (Esentürk, 2019; Solomon vd., 2014). Bu sınırlı sayıdaki çalışmalarda, ailelere UFA programı uygulama becerisi kazandırılmakta ve aileler tarafından uygulanan UFA programı sonrası OSB olan çocukların iletişim becerilerindeki değişimlere yönelik sonuçlar sunulmaktadır. Mevcut araştırmada, Esentürk (2019) ve Solomon ve diğerleri (2014) tarafından yürütülen çalışmalardan farklı olarak, OSB olan çocukların gelişim alanları üzerine değil annelerin yaşam kaliteleri üzerine odaklanılmış ve anneler tarafından sunulan UFA programının annelerin yaşam kaliteleri üzerindeki etkilerine yönelik sonuçlara ulaşılmıştır.

Yapılan bu araştırmada sonuç olarak, OSB olan çocuğa sahip anneler tarafından uygulanan UFA programının annelerin yaşam kaliteleri üzerinde olumlu yönde bir etki oluşturduğu belirlenmiştir. Deneysel olarak ortaya konulan nicel bulgulara ek olarak araştırmada elde edilen nitel bulgular, annelerin yaşam kalitelerindeki olumlu değişimin farklı yönlerden incelenmesine imkân sunmuştur. Araştırma kapsamında ulaşılan bu anlamlı ve olumlu sonuçlara karşın, sonuçlar yorumlanırken araştırmanın birtakım sınırlılıklara sahip olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. İlk olarak, araştırma 12'si uygulama, 12'si kontrol grubu olmak üzere OSB olan çocuğa sahip 24 anne üzerinde gerçekleştirilmiştir. Bu durum araştırma sonuçlarının genellenebilirliği açısından bir sınırlılık olarak düşünülmektedir. Bunun yanı sıra, araştırma kapsamında UFA programının anneler tarafından güvenilir olarak uygulanıp uygulanmadığının belirlenmesi amacıyla ayrıca veri elde edilmemiştir. Her ne kadar uygulamalar boyunca anneler araştırmacılar tarafından sürekli gözlenmiş ve anında dönütler verilerek eğitimlerde kazanımların dışına çıkılmamasına dikkat edilmiş olsa da bu durum UFA programının anneler tarafından güvenilir bir şekilde uygulanıp uygulanmadığına ilişkin bir veri bulunmamaktadır. Araştırma sonuçları ve sınırlılıkları doğrultusunda, uygulamaya ve bundan sonraki yapılacak çalışmalara yönelik izleyen önerilerde bulunulabilir:

1. Araştırma öncesi anneler, UFA programı sunma yeterliliği kazanmaları amacıyla üç gün süreyle teorik ve uygulamalı aile eğitimi programına tabi tutulmuş olsalar da bazı günler annelerin aktivitelerin hazırlık, sunma ve bitiriş bölümlerinde karışıklık yaşadığı gözlemlenmiştir. İlerleyen günlerde bu sorun, anneler

ile aktivite öncesi hazırlık konuşmaları yapılarak çözümlenmiştir. Bundan sonraki çalışmalarda bu duruma dikkat edilerek ilk çalışmadan itibaren aktivite öncesi anneler ile hazırlık görüşmeleri yapılabilir.

2. Araştırmada annelerin UFA programını uygulayabilmesi için ailelere verilen aile eğitimi kitabı büyük katkı sunmuştur. Anneler, UFA programı uygulama becerisi kazanma eğitimlerinin yanı sıra aile eğitimi el kitabından da faydalanmış ve çocuklarına UFA programını başarılı bir şekilde uygulayabilmiştir. Bu bağlamda, mevcut araştırmada ya da farklı bir çalışmada kullanılan aile eğitimi el kitabı gibi materyaller web tabanlı uygulamalara dönüştürülerek ailelerin erişimine sunulabilir.
3. OSB olan çocuğa sahip ebeveynlere, UFA programının çocukları ve kendi gelişimleri üzerindeki etkileri hakkında çeşitli bilgilendirme çalışmaları yapılabilir ve OSB olan çocuğa sahip ailelerin çocuklarına UFA programını kolaylıkla sunabileceklerine ilişkin farkındalık oluşturulabilir.
4. UFA programı 12 hafta boyunca haftada üç gün 40'ar dakika süreyle uygulanmıştır. UFA programı bundan sonra yapılacak çalışmalarda toplam süre ve oturum sayıları artırılarak uygulanabilir.
5. Araştırmada annelerin OSB olan çocuklarına UFA programını sunabilmeleri için annelere ısınma aktiviteleri, eğitsel oyunlar, istasyon parkurları, sportif yarışmalar, işlevsel hareketler ve esnetme-soğuma çalışmaları gibi birtakım fiziksel aktivite örnekleri gösterilmiştir. Ebeveynlerin faydalanması için OSB olan çocuklara yönelik farklı fiziksel aktivitelerin uyarlanmasını içeren bir el kitabı oluşturulabilir. OSB olan çocukların anneleri ile ev ortamında geçirdiği süreler ve pandemi süreci göz önüne alındığında, ev ortamında yapılabilecek ev temelli fiziksel aktivite ve oyun örnekleri el kitabına dâhil edilebilir.

Yazarların Katkı Düzeyleri

Çalışmanın yazarları, çalışma konusunu belirleme, araştırma deseni, veri toplama, verilerin analizi ve çalışmanın raporlanması görevlerinin tamamında birlikte çalışmışlardır.

Teşekkür

Araştırma süresince her bir fiziksel etkinlik çalışmasına son derece istekli bir şekilde katılan kıymetli annelerimize ve özel çocuklarımıza araştırmaya olan katılımlarından dolayı teşekkür ederiz.

Kaynaklar

- Acar, C., Tekin-Iftar, E., & Yikmis, A. (2017). Effects of mother-delivered social stories and video modeling in teaching social skills to children with autism spectrum disorders. *The Journal of Special Education, 50*(4), 215-226. <https://doi.org/10.1177/0022466916649164>
- Alexander, M. G. F., Dummer, G. M., Smeltzer, A., & Denton, S. J. (2011). Developing the social skills of young adult special olympics athletes. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 46*(2), 297-310. https://www.jstor.org/stable/pdf/23879699.pdf?casa_token=vt2nKGtW4sAAAAAA:PUHAbL7l6IYLEcHDwvNri7IW2GBNa4VAIw4919y42EfkvgjxYY8sWqCZkyjP0v8hYfWZKvW6kvVvQ_PzEKD3JpVofZGluJOsR0UhcIbu6fkI-PfxCGF
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing.
- Baghdadli, A., Pry, R., Michelon, C., & Rattaz, C. (2014). Impact of autism in adolescents on parental quality of life. *Quality of Life Research, 23*(6), 1859-1868. <https://doi.org/10.1007/s11136-014-0635-6>
- Bahrami, F., Movahedi, A., Marandi, S. M., & Abedi, A. (2012). Kata techniques training consistently decreases stereotypy in children with autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities, 33*(4), 1183-1193. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.01.018>
- Baker, B. L., & Brightman, R. P. (1984). Training parents of retarded children: Program specific outcomes. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 15*(3), 255-260. [https://doi.org/10.1016/0005-7916\(84\)90034-X](https://doi.org/10.1016/0005-7916(84)90034-X)
- Baker, B. L., & McCurry, M. C. (1984). School-based parent training: An alternative for parents predicted to demonstrate low teaching proficiency following group training. *Education & Training of the Mentally Retarded, 19*(4), 261-267. https://www.jstor.org/stable/pdf/23877268.pdf?casa_token=KvaTZc0COjkAAAAA:hX2CHtUV74nZSRP9T3u_UelaIN-HyxOBNySESqIA2ajrOvVCUxAQaGVuHTb3zGNZRwHEUCRpJD8jDdAqwwgRxpflGf5yRkxBkJdvc8H5CasAh0Z0jOk2
- Bass, M. M., Duchowny, C. A., & Llabre, M. M. (2009). The effect of therapeutic horseback riding on social functioning in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 39*(9), 1261-1267. <https://doi.org/10.1007/s10803-009-0734-3>
- Beadle-Brown, J., Murphy, G., & DiTerlizzi, M. (2009). Quality of life for the Camberwell cohort. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, 22*(4), 380-390. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3148.2008.00473.x>
- Bergan, J. R., Neumann II, A. J., & Karp, C. L. (1983). Effects of parent training on parent instruction and child learning of intellectual skills. *Journal of School Psychology, 21*(1), 31-39. [https://doi.org/10.1016/0022-4405\(83\)90064-X](https://doi.org/10.1016/0022-4405(83)90064-X)
- Block, M. E. (2007). *A teacher's guide to including students with disabilities in regular physical education*. Paul H. Brookes Publishing.
- Bogdan, R., & Biklen, S. K. (2007). *Pearson qualitative research for education: An introduction to theories and methods*. Pearson Education Inc.
- Brookman, L., Boettcher, M., Klein, E., Openden, D., Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (2003). Facilitating social interactions in a community summer camp setting for children with Autism. *Journal of Positive Behavior Interventions, 5*(4), 249-252. <https://doi.org/10.1177/10983007030050040801>
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı [Data analysis hand book for social sciences]*. Pegem A Yayıncılık.
- Charlop-Christy, M. H., & Carpenter, M. H. (2000). Modified incidental teaching sessions: A procedure for parents to increase spontaneous speech in their children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions, 2*(2), 98-112. <https://doi.org/10.1177/109830070000200203>

- Chu, C. H., & Pan, C. Y. (2012). The effect of peer-and sibling-assisted aquatic program on interaction behaviors and aquatic skills of children with autism spectrum disorders and their peers/siblings. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(3), 1211-1223. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2012.02.003>
- Creswell, J. W. (2005). *Educational research. Planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research*. Pearson Education.
- Creswell, J. W., & Plano-Clark, V. L. (2014). *Karma yöntem araştırmaları: Tasarımı ve yürütülmesi [Mixed method researches: Design and implementation]*. (A. Delice, Çev.). Anı Yayıncılık.
- Currie, J. (2018) *Radical leisure: How mothers gain well-being and control through participation in exercise classes*. Common Ground Research Networks, Champaign, IL.
- Demirdağ, M. (2010). *Sporun öğretilebilir zihinsel engelli çocukların sosyalleşmeleri üzerine etkisinin araştırılması [A research on effects of sport on socialization of educatable mental disabled children]* (Tez Numarası: 289039) [Yüksek lisans tezi, Dumlupınar Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Diken, İ. H. (2009). Turkish mothers' self-efficacy beliefs and styles of interactions with their children with language delays. *Early Child Development and Care*, 179(4), 425-436. <https://doi.org/10.1080/03004430701200478>
- Ekici, G. (2008). Sınıf yönetimi dersinin öğretmen adaylarının öğretmen öz-yeterlik algı düzeyine etkisi [The effects of the classroom management lesson on preservice teachers' teacher sense of self-efficacy]. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 98-110.
- Esentürk, O. K. (2019). *Anneler tarafından uygulanan uyarlanmış fiziksel aktivite programının otizm spektrum bozukluğu tanılı çocukların iletişim becerileri üzerindeki etkililiğinin incelenmesi [Examination of the effectiveness of adapted physical activity program implemented by mothers on communication skills of children with autism spectrum disorder]* (Tez Numarası: 590316) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Farnik, M., Brozek, G., Pierzchała, W., Zejda, J. E., Skrzypek, M., & Walczak, Ł. (2010). Development, evaluation and validation of a new instrument for measurement quality of life in the parents of children with chronic disease. *Health and Quality of Life Outcomes*, 8(151), 1-9. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-8-151>
- Fragala-Pinkham, M. A., Haley, S. M., & O'Neil, M. E. (2008). Group swimming and aquatic exercise programme for children with autism spectrum disorders: A pilot study. *Developmental Neurorehabilitation*, 14(4), 230-241. <https://doi.org/10.3109/17518423.2011.575438>
- Gabriels, R. L., Agnew, J. A., Holt, K. D., Shoffner, A., Pan, Z., Ruzzano, S., Clayton, H. C., & Mesibov, G. (2012). Pilot study measuring the effects of therapeutic horseback riding on school-age children and adolescents with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(2), 578-588. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2011.09.007>
- Garcia-Villamizar, D. A., & Dattilo, J. (2010). Effects of a leisure program on quality of life and stress of individuals with ASD. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54(7), 611-619. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2010.01289.x>
- Giallo, R., Wood, C. E., Jellett, R., & Porter, R. (2013). Fatigue, wellbeing and parental self-efficacy in mothers of children with an autism spectrum disorder. *Autism*, 17(4), 465-480. <https://doi.org/10.1177/1362361311416830>
- Gray, D. E. (2008). Perceptions of stigma: The parents of autistic children. *Sociology of Health & Illness*, 15(1), 102-120. <https://doi.org/10.1111/1467-9566.ep11343802>
- Greenspan, S. I. (1992). *Infancy and early childhood: The practice of clinical assessment and intervention with emotional and developmental challenges*. International Universities Press, Inc.
- Gutman, S. A., Raphael-Greenfield, E. I., & Rao, A. K. (2012). Effect of a motor-based role-play intervention on the social behaviors of adolescents with high-functioning autism: Multiple-baseline single-subject design. *American Journal of Occupational Therapy*, 66(5), 529-537. <https://doi.org/10.5014/ajot.2012.003756>

- Hameury, L., Delavous, P., Teste, B., Leroy, C., Gaboriau, J. C., & Berthier, A. (2010). Équithérapie et autisme. *Annales Médico-psychologiques, Revue Psychiatrique*, 168(9), 655-659. <https://doi.org/10.1016/j.amp.2009.12.019>
- Hastings, R. P., & Brown, T. (2002). Behavior problems of children with autism, parental self-efficacy, and mental health. *American Journal on Mental Retardation*, 107(3), 222-232. [https://doi.org/10.1352/0895-8017\(2002\)107<0222:BPOCWA>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1352/0895-8017(2002)107<0222:BPOCWA>2.0.CO;2)
- Hoffman, L., Marquis, J., Poston, D., Summers, J. A., & Turnbull, A. (2006). Assessing family outcomes: Psychometric evaluation of the Beach Center Family Quality of Life Scale. *Journal of Marriage and Family*, 68(4), 1069-1083. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3737.2006.00314.x>
- Hurth, J., Shaw, E., Izeman, S. G., Whaley, K., & Rogers, S. J. (1999). Areas of agreement about effective practices among programs serving young children with autism spectrum disorders. *Infants and Young Children*, 12(2), 17-26.
- Ingersoll, B., & Hambrick, D. Z. (2011). The relationship between the broader autism phenotype, child severity, and stress and depression in parents of children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 337-344. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2010.04.017>
- İlhan, L. (2010). The effect of the participation of educable mentally retarded children in the special physical education classes upon the anxiety levels of the parents of the children. *Ovidius University Annals, Series Physical Education and Sport/Science, Movement and Health*, 10(2), 304-309.
- Karasar, N. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemi [Scientific research method]*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Kunzi, K. (2015). Improving social skills of adults with autism spectrum disorder through physical activity, sports, and games: A review of the literature. *Adulspan Journal*, 14(2), 100-113. <https://doi.org/10.1002/adsp.12008>
- Lee, G. K., Lopata, C., Volker, M. A., Thomeer, M. L., Nida, R. E., Toomey, J. A., Chow, S. Y., & Smerbeck, A. M. (2009). Health-related quality of life of parents of children with high-functioning autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 24(4), 227-239. <https://doi.org/10.1177/1088357609347371>
- Lequia, J., Machalicek, W., & Lyons, G. (2013). Parent education intervention results in decreased challenging behavior and improved task engagement for students with disabilities during academic tasks. *Behavioral Interventions*, 28(4), 322-343. <https://doi.org/10.1002/bin.1369>
- Liamputtong, P. (2009). Qualitative data analysis: Conceptual and practical considerations. *Health Promotion Journal of Australia*, 20(2), 133-139. <https://doi.org/10.1071/HE09133>
- Mazurik-Charles, R., & Stefanou, C. (2010). Using paraprofessionals to teach social skills to children with autism spectrum disorders in the general education classroom. *Journal of Instructional Psychology*, 37(2), 161-169.
- McCann, D., Bull, R., & Winzenberg, T. (2012). The daily patterns of time use for parents of children with complex needs: A systematic review. *Journal of Child Health Care*, 16(1), 26-52. <https://doi.org/10.1177/1367493511420186>
- Meltzer, E. O. (2001). Quality of life in adults and children with allergic rhinitis. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 108(1, Supplement), 45-53. <https://doi.org/10.1067/mai.2001.115566>
- Menear, K. S., & Neumeier, W. H. (2015). Promoting physical activity for students with autism spectrum disorder: Barriers, benefits, and strategies for success. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 8(3), 43-48. <https://doi.org/10.1080/07303084.2014.998395>
- Meral, B. F. (2011). *Gelişimsel yetersizliği olan çocukların annelerinin aile yaşam kalitesi algılarının incelenmesi [The examination of the family quality of life perceptions of mothers who have children with disabilities]* (Tez Numarası: 298176) [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

- Meral, B. F., & Cavkaytar, A. (2013). Beach center aile yaşam kalitesi ölçeğinin Türkçe uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması [Turkish adaptation, validity and reliability study of the beach center family quality of life scale]. *Eğitim ve Bilim*, 38(170), 48-60. <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/910/544>
- Merriam S. B. (2015). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (4th ed.). Jossey-Bass.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. Sage Publications.
- Movahedi, A., Bahrami, F., Marandi, S. M., & Abedi, A. (2013). Improvement in social dysfunction of children with autism spectrum disorder following long term kata techniques training. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(9), 1054-1061. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.04.012>
- Mugno, D., Ruta, L., D'Arrigo, V. G., & Mazzone, L. (2007). Impairment of quality of life in parents of children and adolescents with pervasive developmental disorder. *Health and Quality of Life Outcomes*, 5(22), 1-9. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-5-22>
- National Autism Center. (2015). *National standards report 2*. Randolph, Massachusetts: NationalAutism Center. <https://www.nationalautismcenter.org/national-standards-project/results-reports/>
- Nicholson, H., Kehle, T. J., Bray, M. A., & Van Heest, J. (2011). The effects of antecedent physical activity on the academic engagement of children with autism spectrum disorder. *Psychology in the School*, 48(2), 198-213. <https://doi.org/10.1002/pits.20537>
- Olçay- Gül, S. (2016). The combined use of video modeling and social stories in teaching social skills for individuals with intellectual disability. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 16(1), 83-107. <https://doi.org/10.12738/estp.2016.1.0046>
- Olçay-Gül, S., & Tekin-Iftar, E. (2016). Family generated and delivered social story intervention: Acquisition, maintenance, and generalization of social skills in youths with ASD. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 51(1), 67-78. <https://doi.org/10.1002/pits.20537>
- Osterling, J., & Dawson, G. (1994). Early recognition of children with autism: A study of first birthday home videotapes. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24(3), 247-257. <https://doi.org/10.1007/BF02172225>
- Özer, S. D. (2010). *Engelliler için beden eğitimi ve spor [Physical education and sports for the disabled]*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Pan, C. Y. (2010). Effects of water exercise swimming program on aquatic skills and social behaviors in children with autism spectrum disorders. *Autism*, 14(1), 9-28. <https://doi.org/10.1177/1362361309339496>
- Petrus, C., Adamson, S. R., Block, L., Einarson, S. J., Sharifnejad, M., & Harris, S. R. (2008). Effects of exercise interventions on stereotypic behaviours in children with autism spectrum disorder. *Physiotherapy Canada*, 60(2), 134-145. <https://doi.org/10.3138/physio.60.2.134>
- Pitetti, K. H., Rendoff, A. D., Grover, T., & Beets, M. W. (2007). The efficacy of a 9-month treadmill walking program on the exercise capacity and weight reduction for adolescents with severe autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(6), 997-1006. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0238-3>
- Prupas, A., & Reid, G. (2001). Effects of exercise frequency on stereotypic behaviors of children with developmental disabilities. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 36(2), 196-206. https://www.jstor.org/stable/pdf/23879735.pdf?casa_token=8cqViM4jP-kAAAAA:5fGm2e3vWtCoLMXBi0UweeUGrP3uuR4n2f5LSAdIckRrj-vcBltrXjcALj3D_pLBHG9r9yJbUvhjqNByUHK4GvxgBqe8XVgb1qxwa_6GjcRxc76Zw3Bk
- Rosenberg, S. A., Robinson, C. C., & Beckman, P. J. (1986). Measures of parent-infant interaction: An overview. *Topics in Early Childhood Special Education*, 6(2), 32-43. <https://doi.org/10.1177/027112148600600204>
- Sameroff, A. J., & Fiese, B. H. (2000). Transactional regulation: The developmental ecology of early intervention. In J. P. Shonkoff & S. J. Meisels (Eds.), *Handbook of early childhood intervention* (pp. 135-159). Cambridge University.

- Sawyer, M. G., Bittman, M., La Greca, A. M., Crettenden, A. D., Harchak, T. F., & Martin, J. (2010). Time demands of caring for children with autism: What are the implications for maternal mental health? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(5), 620-628. <https://doi.org/10.1007/s10803-009-0912-3>
- Schalock, R. L. (2000). Three decades of quality of life. *Focus on Autism & Other Developmental Disabilities*, 15(2), 116-128. <https://doi.org/10.1177/108835760001500207>
- Schieve, L. A., Blumberg, S. J., Rice, C., Visser, S. N., & Boyle, C. (2007). The relationship between autism and parenting stress. *Pediatrics*, 119(1), 114-121. <https://doi.org/10.1542/peds.2006-2089Q>
- Schultheis, S. F., Boswell, B. B., & Decker, J. (2000). Successful physical activity programming for students with autism. *Focus on Autism Other Development Disability*, 15(3), 159-162. <https://doi.org/10.1177/108835760001500306>
- Seymour, M., Wood, C., Giallo, R., & Jellett, R. (2013). Fatigue, stress and coping in mothers of children with an autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(7), 1547-1554. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1701-y>
- Sharpe, D. L., & Baker, D. L. (2007). Financial issues associated with having a child with autism. *Journal of Family and Economic Issues*, 28(2), 247-264. <https://doi.org/10.1007/s10834-007-9059-6>
- Sherrill, C. (2004). *Adapted physical activity, recreation and sport*. McGraw-Hill.
- Shu, B. C., & Lung, F. W. (2005). The effect of support group on the mental health and quality of life for mothers with autistic children. *Journal of Intellectual Disability Research*, 49(1), 47-53. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2005.00661.x>
- Solomon, R., Van Egeren, L. A., Mahoney, G., Huber, M. S. Q., & Zimmerman, P. (2014). Play Project home consultation intervention program for young children with autism spectrum disorders: A randomized controlled trial. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 35(8), 475-485. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000096>
- Sowa, M., & Meulenbroek, R. (2012). Effects of physical exercise on autism spectrum disorders: A meta analysis. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(1), 46-57. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2011.09.001>
- Srinivasan, S. M., Pescatello, L. S., & Bhat, A. N. (2014). Current perspectives on physical activity and exercise recommendations for children and adolescents with autism spectrum disorders. *Physical Therapy*, 94(6), 1-46. <https://doi.org/10.2522/ptj.20130157>
- Staples, K. L., Reid, G., Pushkarenko, K., & Crawford, S. (2011). Physically active living for individuals with ASD. In J. L. Matson & P. Sturmey (Eds.), *International handbook of autism and pervasive developmental disorders* (pp. 397-412). Springer Science and Business Media. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-8065-6_25
- Sukan, H. D. (2013). *Fiziksel aktivitenin zihinsel engelli çocukların sosyalleşmesine etkisi [The effect of physical activity on socialization of children with intellectual disabilities]* (Tez Numarası: 340898) [Yüksek lisans tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi
- The National Professional Development Center. (2014). *Evidence-based practices*. <http://autismpdc.fpg.unc.edu/evidence-based-practices>
- Thomas, R., & Murray. (2003). *Blending qualitative and quantitative research methods in theses and dissertations*. CorwinPress.
- Todd, T., & Reid, G. (2006). Increasing physical activity in individuals with autism. *Focus Autism Other Developmental Disabilities*, 21(3), 167-176. <https://doi.org/10.1177/10883576060210030501>
- Verhoef, M. J., & Love, E. J. (1994). Women and exercise participation: The mixed blessings of mother hood. *Health Care Women International*, 15(4), 297-306. <https://doi.org/10.1080/07399339409516122>
- Ward-Horney, J., & Sturmey, P. (2008). The effects of general-case training and behavioral skills training on the generalization of parents' use of discrete-trial teaching, child correct responses, and child maladaptive behavior. *Behavioral Interventions*, 23(4), 271-284. <https://doi.org/10.1002/bin.268>

- Yarımkaya, E., İlhan, E. L., & Karasu, N. (2017). Akran aracılı uyarlanmış fiziksel aktivitelere katılan otizm spektrum bozukluğu olan bir bireyin iletişim becerilerindeki değişimlerin incelenmesi [An investigation of the changes in the communication skills of an individual with autism spectrum disorder participating in peer-mediated adapted physical activities]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 18(2), 225-252. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdersi.319423>
- Yirmiye, N., & Shaked, M. (2005). Psychiatric disorders in parents of children with autism: A meta-analysis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46(1), 69-83. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2004.00334.x>



The Effect of Adapted Physical Activities Implemented by Mothers having Children with Autism Spectrum Disorder on the Mothers' Quality of Life

Oğuz Kaan Esentürk¹

Erkan Yarımkaaya²

Abstract

Introduction: In this research, it was aimed to examine the effects of adapted physical activity (APA) program applied by mothers having children with Autism Spectrum Disorder (ASD) on the mothers' quality of life.

Method: 24 mothers having children with ASD participated in the research, which was designed in the mixed model (implementation group = 12, control group = 12). The APA program was conducted for 12 weeks with the mothers in the implementation group and their children with ASD. Before the APA program, family training sessions were held for three days in order for mothers to gain the ability to apply the activities in the program. The quantitative data of the study were obtained through the Beach Center Family Quality of Life Scale, and the qualitative data were obtained using a semi-structured interview form.

Findings: The findings showed that there was a positive significant difference in the mothers' quality of life before and after the APA program. In the follow-up test obtained three weeks after the research, it was determined that the positive change observed in the mothers' quality of life after the APA program continued.

Discussion: As a result, it has been revealed that the APA program applied by mothers has a positive effect on the mothers' quality of life participating in the research.

Keywords: Parental involvement, mother, quality of life, autism spectrum disorder, adapted physical activity.

To cite: Esentürk, O. K., & Yarımkaaya, E. (2021). The effect of adapted physical activities implemented by mothers having children with autism spectrum disorder on mothers' quality of life. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 22(2), 343-367. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.686849>

¹Assist. Prof. Dr., Erzincan Binali Yıldırım University, esenturk954@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0566-838X>

²**Corresponding Author:** Dr., Ministry of National Education, yarimkaayaerkan@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-4337-5112>

Introduction

ASD is a neuro-developmental disorder which is characterized by inadequate social interaction and communication skills along with repetitive behaviors (American Psychiatric Association, 2013). The stress in the lives of families with children with ASD cause anxiety, depression and familial problems between spouses. These problems are likely to occur in the life of a family with a child with special needs. This causes even more concern in the lives of families with children with ASD (Hastings & Brown, 2002). A meta-analysis study revealed that the parents of children with ASD exhibited more psychiatric disorders than parents of typically-developing children (Yirmiya & Shaked, 2005). In addition, these families experienced more stress (Ingersoll & Hambrick, 2011; Schieve et al., 2007). They were exposed to more problems in physical activity and social relationships (Mugno et al., 2007; Yirmiya & Shaked, 2005).

The difficulties experienced by families with children with ASD negatively affect their quality of life. ASD can have a negative effect not only on the quality of life of the person who has this diagnosis, but also on the quality of life of his or her family, as seen in chronic diseases (Farnik et al., 2010; Meltzer, 2001). The low quality of life of families with children with ASD is likely to be affected by various factors such as socio-economic status, social support, parent-child characteristics, and coping strategies (Lee et al., 2009; Mugno et al., 2007). However, having children with ASD has the potential to affect the general competencies and quality of life of other family members (Schalock, 2000; Shu & Lung, 2005).

The quality of life is a multi-dimensional concept that covers relational, psychological and physical aspects which are broader than health and well-being (Lee et al., 2009). Regarding family life, this concept can be defined as being able to meet the needs of the family, to spend time on what the family members consider as important, and to be happy as a family (Hoffman et al., 2006). Therefore, it is extremely important to carry out interventions that will increase the quality of life of families with children with ASD. The National Autism Center (NAC) and The National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorder (NPDC on ASD) recommended a number of evidence-based activities and intervention programs in terms of the development of children with ASD. One of the implementations suggested by these organizations is adapted physical activity (APA). APA is among the promising interventions as revealed by the reports of NAC (2015) and NPDC on ASD (2014). Exercise-based practices have positive effects on the affective features (Bass et al., 2009), motor skills (Pan, 2010), cognitive development (Nicholson, Kehle, Bray, & Van Heest, 2011), stereotypical behaviors (Prupas & Reid, 2001) and language development of individuals with ASD (Yarımkaya et al., 2017). The interventions proposed by NAC and NPDC on ASD may also have positive effects on the social life of the parents. Therefore, these programs can be used to increase the quality of life of the parents (Baghdadli et al., 2014). However, previous studies examining family involvement, ASD and APA program generally focus on the deficiencies in the developmental areas of children with ASD (Esentürk, 2019; Solomon et al., 2014). In these studies, after the APA program was implemented by the parents, the changes in the social interaction and communication skills of children with ASD were addressed. But the parameters such as stress, anxiety and especially quality of life that belonged to family members were not measured. Therefore, considering the negative effects of ASD on family's quality of life, the changes in the quality of life of the parents who participate in the APA program need to be examined. The aim of the present research is to examine whether the APA program implemented by mothers has an effect on the quality of life of mothers having children with ASD. In line with this purpose, there research questions were sought in the following:

1. Is there a significant difference between the pre- and post-test scores of the mothers in the implementation and control groups in terms of quality of life?
2. Is there a significant difference between the pre-test, post-test and follow-up test scores in terms of the quality of life of the mothers in the implementation group in terms of quality of life?
3. What were the opinions of the mothers in the implementation group regarding the effect of the APA program on the quality of life?

Method

This study examined the effect of APA program on mothers' quality of life. A mixed method design was utilized, which included quantitative and qualitative methods. Creswell (2005) describes this design as a research approach in which quantitative and qualitative data are collected and analyzed simultaneously or sequentially. The findings are evaluated as a whole. In this study, sequential exploratory pattern was preferred as it allowed the justification of the qualitative data.

A total of 24 mothers with children diagnosed with ASD according to DSM-5 were included in the study on a voluntary basis. 12 of the mothers were in the implementation group and 12 were in the control group. In the process of identifying both groups, Beach Center Family Quality of Life Scale that was adapted to Turkish by Meral and Cavkaytar (2013) was implemented. The aim was to form groups that were equivalent to each other in terms of the dependent variable.

The independent variable was the APA program performed by mothers. In the process of preparing the theoretical framework of the APA program, the Developmental, Individual Difference, Relationship-based (DIR) model of Greenspan and colleagues was used (Greenspan, 1992). Also, the relevant literature examining the skills that involved in the activities to maximize the interaction between mother and child and the quality of the time they spent included the win-lose dilemmas and encouraged children to communicate verbally and non-verbally (Fragala-Pinkham et al., 2005; Garcia-Villamizar & Dattilo, 2010; Gutman et al., 2012; Kunzi, 2015; Menear & Neumeier, 2015; Srinivasan et al., 2014; Staples et al., 2011; Todd & Reid, 2006). The general content of the program includes warm-up movements, functional exercises, educational games, sports competitions and stretching-cooling sections. The APA program consisted of two parts: The preparations before the implementation and the steps to be followed during the implementation process. The aim was to instruct the mothers to implement the APA program to their children with ASD through family trainings.

Family trainings were organized for mothers to help them become competent in implementing the program. Previous studies on family education showed that education programs for families were carried out through informative presentations, modeling, role play and feedback (Lequia et al., 2013; Mazurik-Charles & Stefanou, 2010). Training activities for mothers were carried out before the implementation process started. Family trainings were held in a classroom with in the workplace of the first author. The classroom had an appropriate eating arrangement with which the mothers felt comfortable. Additional arrangements included the equipment required for presentations, the whiteboard and adjustable heat and light arrangement. In the family education, each mother was given a handbook with the necessary theoretical information to perform the activities. The implementation parts of the family trainings and the activities within the scope of the program were carried out in the gym located within the workplace of the first author. The gym was approximately 200 m². It had a rubber floor and its walls were covered with soft cushions. There was an area that would allowre wards and materials to be kept in the way that the child could not see.

In this study, both quantitative and qualitative data were collected. Quantitative data of the research were conducted through the Beach Center Family Quality of Life Scale adapted to Turkish by Meral and Cavkaytar (2013). Qualitative data were gathered through the Semi-Structured Interview Form. In the analysis of the quantitative data, the SPSS was used. During the analysis, the distribution of the data was normal. Descriptive statistics were calculated in the study (frequency, percentage, mean, standard deviation). T-test was utilized to identify whether independent differences were significant for the quality of life as pre-test results of the implementation and control groups were considered. In addition, ANOVA for repeated measurements test was used to investigate the effect of APA program. In the analysis of the qualitative data, thematic analysis was used. According to Liamputtong (2009), thematic analysis is the process of establishing a thematic framework for analysis and defining the data in the light of this framework, investigating the cause-effect relationship between the findings, and interpreting the relationships observed by the researcher. Thematic analysis can be applied in two ways: Induction and deduction. Inductive thematic analysis method was used in this research. In this analysis, the data are coded regardless of the researcher's bias or a pre-existing code scheme, since defined themes and categories have a strong relationship with the data (Thomas & Murray, 2003). The process begins within the framework of defined or possible themes. However, the analysis process that starts with the existing themes continues with the creation of new themes (Merriam, 2015).

Results and Discussion

With the increasing interest in the quality of life of individuals with special needs, previous studies have recently started to focus on the quality of life in individuals with ASD. This study investigated whether the APA program implemented by mothers having children with ASD had an effect on the quality of life of the mothers. In line with this purpose, the mothers were given the ability to apply the APA program before and after the implementation, the changes in the quality of life of the mothers were identified. Qualitative findings were also presented to analyze these changes in the quality of life in depth.

There were positive changes in the quality of life of the mothers following the program. These changes continued in the follow-up (three weeks after). The participants expressed positive opinions as there were positive

changes in the quality of life after the program. These opinions were related to family support and support for disability through the program, positive interactions with the children in the program, the feeling of being able to do something for their children and learning interactive activities that they were able to perform with their children inside or outside the home. These findings regarding the quality of life of the mothers included some possible reasons. As mothers witnessed the positive changes in the developmental areas of their children with ASD during the program, this had a positive effect on their quality of life. Previous studies showed that participation in the APA program had positively changed many areas of development such as social interaction and communication skills, behavioral problems, repetitive behaviors and cognitive skills of children with ASD (Alexander et al., 2011; Bahrami et al., 2012; Bass et al., 2009; Brookman et al., 2003; Chu & Pan, 2012; Gabriels et al., 2012; Hameury et al., 2010; Movahedi et al., 2013; Nicholson et al., 2011; Pan, 2010; Pitetti et al., 2007; Prupas & Reid, 2001; Yarımkaaya et al., 2017). The effects of the APA program on children with ASD were also observed as they participated in the current study.

Having a child with ASD also means that parents' physical and mental functions are affected as well as increased stress, sleep deprivation and fatigue (Giallo et al., 2013; Seymour et al., 2013). Community prejudices, increased care responsibilities, and high financial demands in the education process of children with ASD can reduce families' opportunities to socialize and hinder their capacity to make positive changes in their environment (Gray, 2008; McCann et al., 2012; Sawyer et al., 2010; Sharpe & Baker, 2007). All these negative points cause a decrease in the quality of life compared to families who have typically-developing children (Beadle-Brown et al., 2009; Yirmiya & Shaked, 2005). In addition to witnessing the development of children with ASD, family participation in programs such as APA can support family members in overcoming the problems (Currie, 2018; Verhoef & Love, 1994). Another possible reason for the positive results regarding the quality of life of the mothers is the ability of mothers to implement the APA program. A family education program was organized for the mothers to help them become competent in implementing the program for their children with ASD. The preparations before the implementation of program and the steps to be followed during the implementation were shown to the mothers. The mothers were able to perform the exercises in the program with their children in daily life, as well. During the interviews with the mothers, they reported that they easily performed the exercises in daily life with their children, which positively contributed to their quality of life.

Previous studies provided parents with the various educational skills for their children with ASD (Bergan et al., 1983; Charlop-Christy & Carpenter, 2000; Ward-Horney & Sturmey, 2008). However, there is a limited number of studies that provide families with the ability to utilize APA program (Esentürk, 2019; Solomon et al., 2014). Unlike Esentürk (2019) and Solomon et al. (2014), the focus of this study was not on the developmental areas of children with ASD, but on the quality of life of the mothers. In this respect, it is thought that current findings will contribute to the literature.

Consequently, the APA program had a positive effect on the quality of life of the mothers. In spite of these meaningful and positive results achieved within the scope of the research, there were some limitations. The study was carried out on 24 mothers who had children with ASD, half of them were in the implementation and the remaining half were in the control group. The following suggestions can be made for future studies:

1. Although mothers were subjected to a theoretical and applied family training program for three days in order to gain the competence to offer APA program before the research, it was observed that mothers experienced confusion in the preparation, presentation and finishing parts of the activities on some days. In the following days, this problem was solved by making pre-activity preparatory talks with the mothers. In future studies, by paying attention to this situation, starting from the first study, preparatory interviews can be made with the mothers before the activity.
2. The family education book given to families contributed greatly to the mothers to be able to apply the APA program in the study. Mothers also benefited from the family education handbook as well as the APA program implementation skills training and successfully implemented the APA program for their children. In this context, materials such as family education handbook used in the current study or in a different study can be transformed into web-based applications and made available to families.
3. Various informative studies can be conducted to parents who have children with ASD about the effects of the APA program on their children and their own development, and awareness can be created that families with children with ASD can easily offer the APA program to their children.

4. The APA program was applied for 40 minutes three days a week for 12 weeks. The APA program can be applied by increasing the total duration and number of sessions in future studies.
5. In the research, some examples of physical activity such as warm-up activities, educational games, station tracks, sports competitions, functional movements and stretching-cooling exercises were shown to mothers to provide the APA program to their children with ASD. A handbook containing adaptation of different physical activities for children with ASD can be created for the benefit of parents. Considering the time spent by the mothers of children with ASD in the home environment and the pandemic process, examples of home-based physical activities and games that can be done at home can be included in the handbook.

Author's Contributions

The authors of the study worked together in determining the subject of the study, research design, data collection, data analysis and reporting of the study.

Acknowledgment

We would like to thank our precious mothers and special children for their participation in the research, who willingly participated in each physical activity study throughout the research.



Okul Psikolojik Danışmanı Adaylarının Özel Eğitim Öz-Yeterlik Algıları ve Yeterlilik Düzeyleri: Bir Karma Yöntem Çalışması

Öznur Bayar¹

Türkan Doğan²

Öz

Giriş: Okul psikolojik danışmanları özel eğitim hizmetlerinde kritik bir role sahiptir ancak okul psikolojik danışmanı adaylarının öz-yeterlik algıları ve yeterlilikleri yeterince araştırılmamıştır.

Yöntem: Okul psikolojik danışmanı adaylarının özel eğitimde öz-yeterlik algılarının ve yeterlilik düzeylerinin incelenmesinin amaçlandığı bu çalışmada yakınsak paralel karma desen (NİC+NİT) kullanılmıştır. Katılımcıların özel eğitim öz-yeterlik algılarını ölçmek için nicel (“Rehber Öğretmen Özel Eğitim Öz-Yeterlik Ölçeği”); özel eğitim yeterlilik düzeylerini ölçmek için nitel yöntem (“Vaka Sunumu ve Vaka ile İlgili Sorular Formu”) kullanılmıştır. Katılımcılar Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık programı 3. ve 4. sınıf öğrencileridir ($n = 233$).

Bulgular: Bulgulara göre katılımcıların özel eğitim öz-yeterlik algıları orta düzeydedir. Katılımcıların kimlik cinsiyeti ve sınıf düzeyine göre özel eğitim öz-yeterlikleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Kaynaştırma dersi alanların özel eğitim öz-yeterlik puanları kaynaştırma dersi almayanlara göre yüksektir. Katılımcılar tanı-değerlendirme için kurumlara başvuru, öğrenci için yapılacak eğitsel, kişisel/sosyal rehberlik, aileye ve öğretmenlere müşavirlik konularında bilgi sahibidir. Öte yandan katılımcılar yanıtlarında mesleki rehberlik ve hak savunuculuğu konularına daha az yer vermiştir.

Tartışma: Orta düzeydeki özel eğitim öz-yeterlik algısı bulgusu önceki araştırmalarla örtüşmektedir ve bu bulgu özel eğitimle ilgili sınırlı eğitim alınmasıyla ilgili olabilir. Okul psikolojik danışmanı adaylarının özel eğitimde mesleki rehberlik hizmetleri konusunda bilgilerini arttırmaları gerektiği gözlenmiştir. Aynı zamanda, okul psikolojik danışmanlığının önemli bir parçası olan hak savunuculuğuna dayalı ifadeler katılımcıların yanıtlarında fazla vurgulanmamıştır ve bu sebeple hak savunuculuğuna dayalı bilgi seviyesi artırılmalıdır.

Anahtar sözcükler: Okul psikolojik danışmanı adayı, özel eğitim, özel eğitimde psikolojik danışma ve rehberlik, rehber öğretmen özel eğitim öz-yeterlik, özel eğitimde yeterlilik, vaka sunumu, karma yöntem.

Atf için: Bayar, Ö., & Doğan, T. (2021). Okul psikolojik danışmanı adaylarının özel eğitim öz-yeterlik algıları ve yeterlilik düzeyleri: Bir karma yöntem çalışması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 22(2), 369-394. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.695682>

¹**Sorumlu Yazar:** Arş. Gör., Hacettepe Üniversitesi, E-posta: oznur.bayar@hacettepe.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-9385-8641>

²Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, E-posta: dogant@hacettepe.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-5976-7666>

Giriş

Her çocuğun eğitim hakkı vardır. Özel eğitim ihtiyacı olan her çocuğun da özel gereksinim türü ve derecesine bakılmaksızın, eğitimden yararlanma hakkı vardır. Eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması için her çocuğa eğitim hakkı verilmesi gerekmektedir ve fırsat eşitliği her çocuğa kapasitesine uygun eğitimin verilmesini de gerektirir. Dolayısıyla özel eğitim, genel eğitimin ayrılmaz bir parçasıdır. Bu kapsamda Türkiye’de özel eğitim hizmetlerinin amacı “özel gereksinimli bireylerin eğitim ihtiyaçları, yeterlilikleri, ilgi ve yetenekleri doğrultusunda kapasitelerini en üst düzeyde kullanmaları, üst öğrenime, meslek hayatına ve toplumsal yaşama hazırlanmaları”dır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018). Söz konusu amaca ulaşmak için çeşitli kurum ve kuruluşların iş birliği içinde çalışması gerekmektedir.

Rehberlik Araştırma Merkezleri (RAM) özel eğitim hizmetlerinin en önemli öğelerinden biri olarak görülmektedir ve Millî Eğitim Bakanlığına bağlı kurumlardan yönlendirilen öğrencilerin eğitsel tanılama ve değerlendirme süreçleri RAM’da yürütülmektedir (MEB, 2017, 2020a). Öte yandan, özel gereksinimli öğrencilerle ilgili değerlendirme sürecinin ilk basamağı genellikle okullarda hatta sınıflarda başlamaktadır. Sınıflarda özel gereksinimi olabilecek öğrencileri belirlemek ve öğrencilerin sınıf içi ihtiyaçlarını karşılamak ön koşuldur ve öğrenciyi RAM’a yönlendirme aşamasına kadar geçen süreçte sınıf öğretmeni ile okul psikolojik danışma ve rehberlik servisinin birlikte çalışması gerekmektedir (Kargın, 2007). Dolayısıyla eğitim kurumlarında özel gereksinimli çocuklara ulaşmada ve onların özel eğitim gereksinimine uygun eğitim ve hizmetlerin verilmesinde MEB’e bağlı okul ve kurumlarda çalışan okul psikolojik danışmanları kritik bir öneme sahiptir.

Okul psikolojik danışmanlarının görevlerine dair düzenlemeler içeren ve 2017 yılından itibaren geçerli olan Millî Eğitim Bakanlığı Rehberlik Hizmetleri Yönetmeliğinde özel eğitimle ilgili görevler; eğitsel değerlendirme ve tanılama ekibine katılma, bireyselleştirilmiş eğitim programı (BEP) geliştirme ekibinde rehberlik hizmetlerini yürütmek için yer alma, özel gereksinimli öğrenci ve ailelerin ihtiyacı olabilecek kişi, kurum ve kuruluşlarla iş birliği yapma, destek eğitim odasında öğrencilerin gelişimi takip etme şeklinde sıralanmaktaydı (MEB, 2017). Güncellenen ve Ağustos 2020’den itibaren yürürlüğe konan Rehberlik ve Psikolojik Danışma Hizmetleri Yönetmeliğinde ise (MEB, 2020b), okul psikolojik danışmanının özel eğitim hizmetleriyle ilgili yukarıda sıralanan maddeler yönetmelikten çıkarılmıştır ancak bu hizmetler Özel Eğitim Hizmetleri Yönergesinde (MEB, 2020a) yer almıştır. Öte yandan, söz konusu yönetmelikte okul psikolojik danışmanlarının özel eğitimle ilgili görevlerine dair bir netlik olduğunu söylemek güçtür. Örneğin, okullarda kurulan BEP geliştirme ekibinde rehber öğretmen/psikolojik danışman bir üye olarak yer almaktadır ancak ekipteki iş bölümünde nasıl bir rolü olduğu netleştirilmemiştir.

Aynı zamanda, yine 2020 yılında yürürlüğe giren Rehberlik ve Psikolojik Danışma Hizmetleri Etik Yönergesinde (MEB, 2020c), rehberlik ve psikolojik danışma hizmetlerinin tüm öğrencileri kapsamı için önlemler alınması, öğrencilerin özel eğitim ihtiyacı gibi bireysel farklılıklarına ve gelişimsel özelliklerine uygun psikolojik ölçme araçlarının kullanılması ve psikolojik danışma ve rehberlik alanının mesleki yeterliklerinin dışında kalan alanlarda yardıma ihtiyacı olan öğrencilerin uzmanlara sevk edilmesi gibi usul ve esaslar tanımlanmıştır. Açıklanan bu görevler, okul psikolojik danışma ve rehberlik servisinin verdiği tüm hizmetlerin özel gereksinimli öğrencileri de kapsadığını ve özel gereksinimli öğrencilerle ilgili hizmet veren diğer kurumlarla işbirliği içinde çalışması gerektiğini göstermektedir. Özel gereksinimli öğrencilere yönelik rehberlik çalışmaları, tıpkı tüm öğrencilere yönelik hizmetlerde olduğu gibi, problem alanlarına göre eğitsel, kişisel-sosyal ve mesleki rehberlik olarak sınıflandırılabilir. Okul psikolojik danışmanları özel gereksinimli öğrencilere, öğrencilerin ailelerine ve öğretmenlerine yönelik çalışmalarda da aktif bir görev almaktadır. Ailelere ve öğretmenlere yönelik bu rehberlik hizmetleri ise müşavirlik/konsültasyon kapsamında değerlendirilebilir (Yeşilyaprak, 2016). Alanyazında özel gereksinimli olan çocukların ihtiyacı olan hizmetleri alabilmesi için okul psikolojik danışmanlarının aileyi bilgilendirmesi ve yönlendirmesinin önemli olduğunun da altı çizilmektedir (Cimsir & Hunt, 2018). Fairchild (1985), özel gereksinimli öğrencilerin gelişimi için çok disiplinli bir takım çalışması gerektiğini vurgulamakta ve bu ekibin çoğunlukla öğrencilerin akademik ihtiyaçlarına odaklandığını belirtmekte; öğrencilerin akademik olmayan ihtiyaçlarını gündeme getirmede ise okul psikolojik danışmanının kritik bir rolü olduğunu vurgulamaktadır.

Özel gereksinimli öğrencilerin akademik olmayan ihtiyaçlarının gündeme getirilmesi konusu akla hak savunuculuğu kavramını (advocacy) getirmektedir. Diğer bir deyişle okul psikolojik danışmanlarının özel gereksinimli öğrencilerle ilgili üstlenebileceği bir sorumluluk da hak savunuculuğu kapsamında değerlendirilebilir (Geltner & Leibforth, 2008). Özel gereksinimli öğrenciler için yasal düzenlemeler yapılmış olmasına rağmen uygulamada öğrencilerin haklarının gözetilmesi için savunuculuk ihtiyacı doğabilir ve okul psikolojik danışmanı

bu noktada öğrencilerin ailelerini, öğretmenlerini ve okuldaki diğer personelleri bilgilendirecek mercii haline gelebilir (Cimsir & Hunt, 2018). Hatta okul psikolojik danışmanlarının, özel gereksinimli öğrencilerin haklarını koruma konusunda sorumluluk alabilecek en kritik konumdaki kişi olduğu vurgulanmaktadır (Owens vd., 2011). Güncel bir gelişme olarak, Rehberlik ve Psikolojik Danışma Hizmetleri Etik Yönergesinde, duyarlılık ilkesi kapsamında okul psikolojik danışmanı tarafından özel gereksinimli öğrencilerin güçlendirilmesi ve eğitimden en üst düzeyde yararlanmasına engel olan durumların ortadan kaldırılması için gayret gösterilmesi gerektiği açıklanmıştır (MEB, 2020c). Tanımlanan bu görevin, okul psikolojik danışmanlarının hak savunuculuğu rolüne işaret ettiği düşünülebilir.

Türkiye’de 1983’te 2916 Sayılı Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar Hakkında Kanunun çıkmasıyla birlikte kaynaştırma uygulamaları sistemi oluşturulmaya başlanmıştır (Sucuoğlu, 2004). Ardından 1997 yılında çıkarılan 573 sayılı Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile özel gereksinimli öğrencilerin genel ve mesleki eğitim süreçlerinde izlenecek ilkeler, tanılama, yerleştirme ve eğitim süreçleri, özel eğitimin temel ilkeleri konularının esasları belirlenmiştir (MEB, 2010). Bu kanuna dayalı çıkarılan ve 2000 yılında yürürlüğe giren “Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği” ile kaynaştırma hizmetlerinin ilkeleri açıklanmıştır (Sucuoğlu, 2004). Söz konusu yönetmelik 2018 yılında güncellenmiştir ve aynı zamanda 2020 yılında yönetmelikte çeşitli değişiklikler yapılmıştır. Söz konusu yönetmelikte özel gereksinimli bireylerin alacağı eğitim hizmetleri ayrıntılı şekilde ele alınmıştır (MEB, 2018, 2020a). Türkiye’de kaynaştırma yoluyla eğitim alan özel gereksinimli öğrenci sayısı 2018 - 2019 eğitim öğretim yılında ilkökul düzeyinde 115.556, ortaokul düzeyinde 130.624 ve ortaöğretim düzeyinde ise 48.257 olarak belirtilmektedir (MEB, 2019). Dolayısıyla her okul psikolojik danışmanının özel gereksinimli öğrencilere, bu öğrencilerin öğretmenlerine ve ebeveynlerine hizmet verme olasılığı son derece yüksektir. Tüm bunlardan hareketle okul psikolojik danışmanlarının özel eğitim konusunda bilgili ve yeterli olmalarının kurumsal bir beklenti ve rehberlik hizmetlerinin temel ilkesi gereği tüm öğrencilere sunulması gereken bir hizmet olmasından ötürü (Yeşilyaprak, 2016) etik bir sorumluluk olduğu söylenebilir.

Okul psikolojik danışmanlarının özel eğitim öz-yeterlik algı düzeylerinin, özel eğitime ilişkin verdikleri hizmetleri etkilediği söylenebilir. Öz-yeterlik bireyin bir işi başarılı şekilde gerçekleştirmesi ile ilgili kendi kapasitesine yönelik inancı olarak özetlenebilir (Bandura, 1982). Öz-yeterlik “genel öz-yeterlik” olarak incelenebileceği gibi farklı alanlara ilişkin de tanımlanabilmektedir ve bunlardan biri de mesleki öz-yeterliktir. Okul psikolojik danışmanı adaylarıyla yapılan çalışmalar; yeterli olmaya ilişkin kişisel inancın okul psikolojik danışmanlarının performansını ve başarısını etkilediğini göstermektedir (Bodenhorn & Skaggs, 2005). Benzer şekilde okul psikolojik danışmanlarının özel eğitime yönelik uygulamalarına ilişkin öz-yeterlik algıları da performanslarıyla ilişkili görülmektedir (Aksoy & Diken, 2009a). Alanyazında meslekte deneyimli olan okul psikolojik danışmanlarının öz-yeterlik düzeylerinin deneyimi daha az olanlardan daha yüksek olduğu bulgulanmıştır (Aksoy & Diken, 2009b). Dolayısıyla bilgi ve deneyimin öz-yeterlik algısını etkilediği söylenebilir. Türkiye’de okul psikolojik danışmanlarının özel eğitim öz-yeterlik algısı ile mesleki tükenmişliklerinin negatif yönde ilişkili olduğu ortaya konmuştur (Kumcağız vd., 2017). Tüm bunlar göstermektedir ki özel eğitim konusundaki bilgi eksiklerinin mezun olmadan giderilmesi hem okul psikolojik danışmanlarının kendilerini daha yeterli hissetmelerini sağlaması ve mesleki tükenmişliğin önlenmesi açısından hem de hizmet sunacakları öğrencilerin ihtiyacı olan hizmetleri etkili ve hızlı biçimde alabilmesi açısından önemlidir. Buradan hareketle okul psikolojik danışman adaylarının özel eğitime ilişkin yeterlilikleri ve bu konudaki öz-yeterlik algılarına odaklanılması önemli görülmektedir.

Uluslararası alanyazında, okul psikolojik danışmanlarının özel eğitimdeki rolü her ne kadar kıymetli görülse de bu konuda mezuniyet öncesi veya sonrası eğitim alma oranlarının düşük olduğu ifade edilmektedir (Dunn & Baker, 2002). Türkiye’de de durumun benzer olduğu söylenebilir. Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık (RPD) lisans programları incelendiğinde 2018 yılına dek zorunlu statüde kuramsal bir ders olarak “Özel Eğitim” dersinin verildiği ve bazı programlarda buna ek olarak seçmeli statüde “Kaynaştırma Uygulamaları” dersinin açıldığı görülmektedir (Örneğin, Ankara Üniversitesi Lisans Programı, 2019). Türkiye’de RPD lisans programı 2018 yılından itibaren tüm üniversitelerde standartlaştırılmıştır (Yükseköğretim Kurulu [YÖK], 2018) ve ilgili programda yine özel eğitim konusunda “Özel Eğitim ve Kaynaştırma” adıyla sadece bir zorunlu derse yer verilmiştir. Bunun yanında meslek bilgisi ve alan eğitimi seçmeli dersleri kapsamında “Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, Özel Yetenekli Çocuklar ve Eğitimi ve Dezavantajlı Gruplarla Kariyer Danışmanlığı” gibi derslerin eklenmesi özel eğitim konusunda yeterlilik düzeyinin artırılabilirliği yönünde umut vericidir. Öte yandan bu araştırmanın çalışma grubunu 2018 öncesinde eğitim hayatına başlayan ve yeni programa tabii olmayan lisans öğrencileri oluşturmaktadır. Dolayısıyla katılımcıların “Özel Eğitim” veya “Kaynaştırma” dışında ders almış olmaları olası görünmemektedir. Araştırma kapsamında seçmeli statüsünden dolayı “Kaynaştırma” dersini

de almayan öğrencilere rastlanması olası bulunmuştur. Bu çerçevede bu çalışmada özel eğitim ile ilgili ders alan ve almayan öğrencilerin özel eğitim öz-yeterlik algılarının farklı olup olmadığının incelenmesi de amaçlanmıştır.

Türkiye’de ilgili alanyazın incelendiğinde okul psikolojik danışman adaylarının özel eğitim öz-yeterlik algılarının orta düzeyde (Deniz, 2016; Sönmez vd., 2020) ve orta düzeyin biraz altında bulunduğu (Yüksel vd., 2012) görülmektedir. Okul psikolojik danışmanı olarak görev yapanların özel eğitim öz-yeterlik düzeyleri incelendiğinde ise yine öz-yeterlik algılarının orta düzeyde olduğu görülmektedir (Aksoy & Diken, 2009b). Ancak sözü edilen çalışmalarda katılımcıların öz-yeterlik algılarının nicel yolla ölçülmesiyle sınırlı kalmıştır ve de katılımcıların özel eğitim konusunda ne gibi hizmetler sunabileceklerinin üzerinde durulmamıştır. Her ne kadar MEB tarafından yayımlanan yönetmeliklerde özel eğitimle ilgili çeşitli maddeler yer alsada Türkiye’de okul psikolojik danışmanlarının özel gereksinimi bulunan öğrencilere verecekleri hizmetlerde yönetmelikler bakımından netlik olduğunu söylemek güçtür (Cimsir & Hunt, 2018; Sütçü, 2007). Bu bakımdan okul psikolojik danışmanı adaylarının özel gereksinimli öğrencilerle ilgili verecekleri her türlü rehberlik hizmetine dair mesleki bir temel oluşturmuş olarak görevlerine başlamaları gerekmektedir. Buradan hareketle bu çalışmada katılımcıların özel eğitim öz-yeterlikleriyle ilgili algılarını ölçmenin yanı sıra, okul psikolojik danışmanı olarak özel gereksinimi olabilecek bir öğrenciyle karşılaştığında tanı ve değerlendirme için yönlendirme, öğrencinin gelişimi için eğitsel, kişisel/sosyal ve mesleki rehberlik çalışmaları, özel gereksinimli çocuğun ailesi ve öğretmenlerine yönelik müşavirlik hizmeti kapsamında neler yapabileceklerine dair yeterlilik düzeylerinin nitel yolla ölçülmesi amaçlanmıştır. Özetle bu araştırmanın amacı okul psikolojik danışmanı adaylarının özel eğitim öz-yeterlik algılarının ve yeterlilik düzeylerinin belirlenmesidir. Bu çerçevede araştırmanın alt problemleri şu şekildedir:

1. Okul psikolojik danışmanı adaylarının özel eğitim öz-yeterlik algı düzeyleri nasıldır?
2. Okul psikolojik danışman adaylarının özel eğitim öz-yeterlik algıları kimlik cinsiyetlerine, sınıf düzeylerine ve özel eğitim ile ilgili ders alıp almamalarına göre fark göstermekte midir?
3. Okul psikolojik danışman adaylarının özel gereksinimli öğrencilere yönelik yapılacak rehberlik çalışmalarıyla ilgili (eğitsel, mesleki, kişisel/sosyal) yeterlilik düzeyleri nedir?
4. Okul psikolojik danışman adaylarının özel gereksinimli öğrencilerin ailelerine yönelik yapılacak rehberlik çalışmalarıyla ilgili yeterlilik düzeyleri nedir?
5. Okul psikolojik danışman adaylarının özel gereksinimli öğrencilerin öğretmenlerine yönelik yapılacak rehberlik çalışmalarıyla ilgili yeterlilik düzeyleri nedir?

Yöntem

Araştırma Deseni

Bu çalışmada nitel ve nicel verilerin birlikte toplandığı karma yöntem desenlerinden yakınsak paralel karma desen (*convergent parallel mixed design*) kullanılmıştır. Karma desenler eğitim bilimleri ve sosyal bilim araştırmalarında derinlemesine bilgiye ihtiyaç duyulduğunda, nicel ve nitel verilerin birlikte kullanılması amacıyla tercih edilebilmektedir (Creswell vd., 2003). Okul psikolojik danışmanı adaylarının özel eğitim öz-yeterlikleri ve bununla bağlantılı bir kavram olan özel eğitim yeterlilikleri sınırlı sayıda araştırmaya konu edildiğinden, konunun derinlemesine incelenmesine ihtiyaç duyulmuştur. Araştırmanın nicel boyutunda ölçek; nitel boyutunda ise vaka çalışması (durum çalışması) yöntemi kullanılmıştır.

Creswell’e göre (2014) karma araştırma desenlerinde nicel ve nitel verilerin toplanma zamanlaması aynı anda (*concurrently*) veya sıralı (*sequential*) olabilmektedir. Bu çalışmada elde edilen nicel ve nitel veriler aynı anda toplanmıştır ve tek aşamada tamamlanmıştır. Bu çalışmada elde edilen nicel ve nitel verilere önem bakımından eşit ağırlık (*weighting*) verilmiştir (Creswell vd., 2003). Bir başka deyişle bu çalışmada, nicel ve nitel bulgulara eşit düzeyde vurgu yapılması amaçlanmıştır. Yakınsak paralel karma araştırma deseninde nicel ve nitel veriler eş zamanlı toplanır, analizler ayrı ayrı yapılır ve bulgular bütünleştirilerek yorumlanır (Creswell, 2014). Bu çalışmada katılımcıların özel eğitim öz-yeterlik algıları yeterlilik düzeyleriyle ilgili nicel ve nitel veriler birlikte toplanmış, bağımsız olarak analiz edilmiş ve bulgular tartışma aşamasında bütünleştirilmiştir. Tüm bunlardan hareketle bu araştırmanın deseni NİC+NİT olarak formülize edilebilir.

Çalışma Grubu

Çalışma grubunu Ankara’da dört farklı üniversitede okuyan Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık (RPD) lisans programı öğrencileri oluşturmaktadır ($n = 233$). Öğrenciler üçüncü sınıf ($n = 118$; %50.64) ve dördüncü

sınıf ($n = 112$; %48.06) düzeyindedir. Üç katılımcı (% 1.3) ise sınıf düzeyini belirtmemiştir. Katılımcıların 186'sı (%79.8) kadın, 47'si (%20.2) erkektir. Yaşlarını belirten katılımcıların yaşları 19 ile 37 arasında değişmektedir ($n = 213$, $\bar{X} = 21.63$, $ss = 1.89$). Katılımcıların 229'u (%98.3) "Özel eğitim" dersi aldığını; 4'ü ise (%1.7) almadığını belirtmiştir. Katılımcıların 74'ü (%31.8) "Kaynaştırma" dersi aldığını; 159'u ise (%68.2) almadığını belirtmiştir.

Çalışma grubuna nicel verilerle eş zamanlı olarak vaka sunumu ve vaka ile ilgili sorular formu sunulmuştur. Katılımcıların 185'i (%79.4) nitel formda en az bir soruya yanıt yazmıştır. Katılımcıların 39'u (%16.7) sorularla ilgili "Fikrim yok" seçeneğini işaretlemiş; 9'u ise (%3.9) herhangi bir işaretleme yapmaksızın soruların tamamını boş bırakmıştır. Dolayısıyla nitel analizlerde 185 katılımcının yanıtı değerlendirilmiştir. En az bir soruya yanıt veren katılımcıların "Fikrim yok" seçeneğini işaretleme durumları her bir soru için ayrı ayrı sayılarak bulgulara sunulmuştur.

Veri Toplama Araçları

Rehber Öğretmen Özel Eğitim Öz Yeterlik Ölçeği

Bu çalışmada Aksoy ve Diken (2009a) tarafından geliştirilen Rehber Öğretmen Özel Eğitim Öz Yeterlik Ölçeği (RÖ-ÖEÖYÖ) kullanılmıştır. Söz konusu ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları rehber öğretmenlerden toplanan verilerle gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin geçerlik çalışmaları kapsamında uzman görüşü yoluyla kapsam geçerliği; Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) yoluyla yapı-kavram geçerliği sağlanmıştır. Sonuçlara göre ölçek tek faktörlü 40 maddeden oluşan beşli likert tipi derecelendirmeli (1 = Tamamen katılmıyorum, 5 = Tamamen katılıyorum) bir kendini anlatma ölçeğidir. Yapılan madde analizi ile ölçeğin alt ve üst %27'lik grupları ayırt edebildiği sonucuna ulaşılmıştır ve madde-toplam korelasyon katsayılarının .49 ile .84 arasında kabul edilir sınırlarda olduğu görülmüştür. Test - tekrar test korelasyon katsayısı ($r = .96$) ve Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı ($r = .98$) sonuçları ölçeğin kararlılık ve tutarlık bakımından güvenilir olduğunu ortaya koymuştur (Aksoy & Diken, 2009a).

Bu çalışmada ise, ölçek geliştirilirken geçerlik güvenilirlik çalışması yapılan gruptan farklı bir çalışma grubu olan okul psikolojik danışmanı adayları ile çalışmıştır. RÖ-ÖEÖYÖ'nün RPD bölümüne devam eden öğrencilere yönelik geçerlik güvenilirlik çalışmaları daha önceki bir çalışmada gerçekleştirilmiştir (Yüksel vd., 2012). Ölçeğin RPD öğrencileri için geçerlik çalışmaları kapsamında yapı-kavram geçerliği için AFA, maddelerin ayırt edicilik gücü için madde analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar ölçeğin tek boyutunun korunduğunu, her maddenin faktör yük değerlerinin kabul edilir aralıkta olduğunu (.46-.81), ölçeğin alt ve üst %27'lik grupları ayırt etme gücü olduğunu ve madde toplam korelasyonlarının .44 ile .79 arasında değiştiğini göstermiştir. Ölçeğin güvenilirliği için hesaplanan test - tekrar test korelasyon katsayısı .98 ($p < .05$) ve Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı .97 ($p < .05$) bulunmuştur. Buradan hareketle ölçeğin RPD öğrencilerinde geçerli ve güvenilir olarak kullanılabilirliği ortaya konmuştur. Ölçeğin okul psikolojik danışmanı adaylarıyla yapılan farklı çalışmalarda da güvenilir şekilde kullanıldığı ve geçerli sonuçlar verdiği görülmüştür (Deniz, 2016). Dolayısıyla ölçeğin bu çalışmada da kullanılabilirliğine karar verilmiştir. Bu çalışmada elde edilen veri setinde RÖ-ÖEÖYÖ'nün tüm maddeleri için Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı .96 olarak hesaplanmıştır.

Vaka Sunumu ve Vaka ile İlgili Sorular Formu

Nitel veriler için katılımcılara okul psikolojik danışmanı olarak çalışırken karşılaşılabilecekleri özel eğitimle ilişkili bir örnek vaka sunulmuştur. Vaka, araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur. Vaka ve vaka ile ilgili sorular hakkında özel eğitim ve psikolojik danışma ve rehberlik alanında çalışan iki uzmandan görüş alınmıştır. Uzmanlar vakayı ve soruları uzunluğu, açıklığı, amaca hizmet etmesi ve etik olarak sakıncalı olup olmaması bakımından değerlendirmiştir. Uzmanların görüşleri doğrultusunda vakada ve vakaya ilişkin sorularda küçük değişiklikler yapılmıştır. Uzmanlar katılımcıların gönüllülüklerini olumsuz etkilememesi için tek vakanın sunulmasını uygun bulduklarını eklemiştir. Vakada okul psikolojik danışma servisine sınıf öğretmeni tarafından yönlendirilmiş; akıcı konuşma konusunda güçlük çeken ve bununla ilgili kaygı yaşayan; İngilizce ve Türkçe derslerinde zorlanan, arkadaş ve öğretmenleriyle sınırlı seviyede iletişim kuran ilkököl 4. sınıf düzeyinde bir öğrenciden söz edilmektedir. Katılımcılara söz konusu vakayla ilgili (1) Öğrencinizin dil ve konuşma bozukluğu olup olmadığının belirlenmesi amacıyla hangi kuruma/kurumlara başvururdunuz? Başvuruda nasıl bir yol izlediniz? (2) Bu öğrenciye nasıl bir destek sunardınız? Eğitsel, mesleki ve kişisel/sosyal rehberlik kapsamında ne tür çalışmalar yaptınız? (3) Öğrencinizin ailesine nasıl bir destek sunardınız? Bu konuda ne tür çalışmalar yaptınız? (4) Öğrencinizin sınıf öğretmenine nasıl bir destek sunardınız? Bu konuda ne tür çalışmalar yaptınız? soruları yöneltilmiştir. Katılımcılardan eğer bu soruların yanıtlarıyla ilgili hiçbir fikirleri yoksa her bir soru için "Fikrim yok" seçeneğini işaretlemeleri istenmiştir.

Kişisel Bilgi Formu

Bu form katılımcıların kimlik cinsiyeti, yaşı, okulu, sınıf düzeyi ve özel eğitim ve kaynaştırma dersi alıp almadıkları ile ilgili bilgileri barındırmaktadır.

Veri Toplama ve Analizi

Bu çalışmada kullanılan veriler 2017-2018 eğitim öğretim yılında bu araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden öğrencilerden toplanmıştır. Uygulamalar sınıf ortamında uygun ders saatlerinde gerçekleştirilmiştir. Uygulamalar Psikolojik Danışma ve Rehberlik alanında en az yüksek lisans düzeyinde eğitimini tamamlamış; nitel ve nicel araştırmalar konusunda alan deneyimi olan akademisyenlerdir. Belirlenen gün ve saatte gidilen sınıflarda katılımcılara araştırmaya gönüllü olarak katılıp katılmadıkları sorulmuştur ve gönüllülerden veri toplanmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden katılımcılara Bilgilendirilmiş Onam ve Gönüllü Katılım Formu imzalatılmıştır. Bu formda araştırmaya ve araştırmacılara ilişkin bilgiler ve katılımcının sahip olduğu haklara yer verilmiştir. Kişisel bilgi formu ile nitel ve nicel veri toplama araçlarının yer aldığı uygulama formlarında ise imza, kimlik bilgileri ve iletişim bilgileri yer almamıştır ve öğrencilere bu bilgilerini forma yazmamaları hatırlatılmıştır. Dileyen katılımcıların sonuçlarla ilgili bilgilendirilebilmesi için araştırmacıların e-posta adresi uygulama esnasında paylaşılmıştır. Katılımcılara veri setini doldurmayı istedikleri anda bırakıp araştırmadan ayrılma konusunda özgür oldukları, yarım bırakmanın kendilerine hiçbir yükümlülük getirmeyeceği ve araştırmadan ayrılmaya karar vermeleri halinde kendilerinden edinilen hiçbir bulgunun değerlendirmeye alınmayacağı sözel olarak da hatırlatılmıştır. Katılımcıların formlara tepki vermesi 10-15 dakika arası sürmüştür.

Nicel Verilerin Analizi

Katılımcıların özel eğitim öz-yeterlik düzeyleri RÖ-ÖEÖYÖ'den alınan puanlar üzerinde betimsel istatistiklerin hesaplanmasıyla elde edilmiştir. Özel eğitim puanlarının düzeyinin belirlenmesi için katılımcılardan elde edilen veriler kullanılarak z puanı hesaplanmış ve bağıl değerlendirme ile kesme puanları oluşturulmuştur. Bu çalışmada katılımcıların neredeyse tamamının özel eğitim dersi alması sebebiyle özel eğitim dersi alanlar ve almayanlar arasında özel eğitim öz-yeterlik puan ortalamaları bakımından fark olup olmadığı test edilememiştir. Öte yandan katılımcıların kaynaştırma dersi alıp almama durumlarına, kimlik cinsiyetlerine ve sınıf düzeylerine göre gözlenen öz-yeterlik düzeyleri puan ortalamaları arasında fark olup olmadığı incelenmiştir. Analiz için öncelikle veri setinin dağılımı incelenmiştir. Normallik testi için Kolmogorov-Smirnov (K-S) testi yapılmıştır ve değerler dağılımın normal dağılımdan anlamlı derecede sapmadığını göstermiştir ($p > .05$). Varyansların homojenliği için ise *Levene F* testi kullanılmıştır ve varyanslar homojen bulunmuştur ($p > .05$). Buradan hareketle, her grubun test puanlarının normal dağıldığı ve gruplar arası puan ortalamalarının karşılaştırılmasında parametrik bir test olan bağımsız örneklem t testinin kullanılmasının uygun olduğuna karar verilmiştir. Nicel verilerin analizinde SPSS 23.0 paket programı kullanılmıştır.

Nitel Verilerin Analizi

Nitel verilerin analizinde betimsel analiz kullanılmıştır. Betimsel analizde amaç, nitel bulguların özetlenerek anlaşılır biçimde sunulmasıdır (Yıldırım & Şimşek, 2003). Araştırmada katılımcılara yöneltilen her soru ayrı ayrı analiz edilmiştir. İlk adımda katılımcıların her birine bir kod verilmiştir ve el yazısı ile elde edilen veriler analize hazırlanmak için Microsoft Office Word programına aktarılmıştır. Her soru için tüm katılımcıların verdiği yanıtlar okunarak veri seti tanımlanmıştır. Daha sonra verilen yanıtlarla ilgili betimleyici kodlar yazılmıştır ki bu kodlar verilerin kümeleneşine hizmet etmektedir. Daha sonra veri setinde ilk düzey kodlar anlamlı yapılar olarak bir araya getirilmiş ve örüntü kodları ortaya çıkmıştır. Örüntü kodları Microsoft Office Excel programına aktarılmış ve ilgili ifadeler kodlara uygun şekilde işlenmiş ve ardından örüntü kodlarında yer alan ifadeler sayılarak frekansları belirlenmiştir. Son adımda ise nitel veriler yorumlanarak bulgular haline getirilmiştir (Creswell, 2014). Nitel verilerin sunulmasında katılımcıların ifadelerinin örneklendirilmesi yolu tercih edilmiştir. Bu amaçla analiz aşamasında, katılımcıların sunuma uygun olan ifadeleri katılımcı kodlarıyla birlikte kaydedilmiştir. Daha sonra bu ifadeler, kategori ve alt kategorilerin belirlenen temaları yansıttığına kanıt olarak araştırma bulgularına eklenmiştir.

Nitel verilerin geçerliğini arttırmak için analiz aşamasında eş denetleme/uzman incelemesi (peer debriefing) kullanılmıştır (Creswell, 2014). Özel eğitim alanında uzmanlık derecesi olan bir araştırmacıdan nitel analizi incelemesi ve sorular sorması istenmiştir. Uzmanın kategorilerin adlandırılması, çeşitli kavram ve terimlerin kullanımı ve analiz birimlerinin kavramı yansıtacak şekilde düzenlenmesi ile ilgili önerileri de dikkate alınmıştır. Nitel araştırmanın güvenilirliğini arttırmak için ise Gibbs (2007) (akt., Creswell, 2014) tarafından önerildiği üzere veri girişlerinde hata olup olmadığı kontrol edilmiş ve kodlamalarda anlam kaybı olup olmadığı

analizin her aşamasında gözden geçirilmiştir. Ayrıca bağımsız kodlama yapan araştırmacılar güvenilirliği arttırmak için temalar ve kategorilerle ilgili fikir birliğine varana dek bir araya gelerek çalışmıştır. Kodlayıcılar arası görüş birliği $\Delta = C \div (C + \partial) \times 100$ formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Formülde C: Görüş birliği sağlanan konu, ∂ : Görüş birliği sağlanmayan konu sayısını ifade etmektedir. Miles ve Huberman'a göre (1994) (akt., Baltacı, 1997) kodlayıcılar arasındaki görüş birliğinin en az %80 olması beklenmektedir Bu çalışmada söz konusu görüş birliği oranı %87 bulunmuştur ve buradan hareketle gerçekleştirilen nitel analizin güvenilirliğinin sağlandığı söylenebilir.

Bulgular

Nitel Bulgular

Araştırmanın amacına uygun olarak bu bölümde ilk olarak katılımcıların özel eğitim öz-yeterlik algı düzeyleri incelenmiştir. Tablo 1'de katılımcıların özel eğitim öz-yeterliği puanları ve bu puanların düzeylerine ilişkin betimsel istatistikler sunulmuştur.

Tablo 1

Katılımcıların Özel Eğitim Öz-Yeterliği Puanları Betimsel İstatistikleri

Ölçek	Puan aralığı	Düzye	f	%	\bar{X}	ss
RÖ-ÖEÖYÖ ^a	64-101	Alt	23	9.9	132.13	22.70
	102-162	Orta	196	84.1		
	163-200	Üst	14	6.0		

^aRehber öğretmen özel eğitim öz yeterlik ölçeği.

Katılımcıların özel eğitim öz-yeterlik puanları 64 ile 200 arasında değişmektedir ve puan ortalaması 132.13 ($n = 233$; $ss = 22.70$) olarak bulunmuştur. Katılımcıların puan ortalamaları dikkate alınarak hesaplanan z puanları ile alt (64-101), orta (102-162) ve üst (163-200) gruplar belirlenmiştir. Bu değerlendirmeye göre katılımcıların puan ortalamaları 132.13 ile orta düzeydedir.

Çalışmada ikinci olarak katılımcıların özel eğitim öz-yeterlik puanlarıyla sahip oldukları bazı değişkenler arasında istatistiksel fark olup olmadığı incelenmiştir. Bu kapsamda Tablo 2'de katılımcıların özel eğitim öz-yeterlik algılarına ilişkin gözlenen puan ortalamaları ile kimlik cinsiyetleri arasında fark olup olmadığına ilişkin bulgu sunulmuştur. Ayrıca katılımcıların özel eğitim öz-yeterlik algıları puan ortalamaları ile kaynaştırma dersi alıp almamalarına ve sınıf düzeylerine göre fark olup olmadığına ilişkin yapılan bağımsız gruplar *t* testi sonuçları sunulmuştur.

Tablo 2

Katılımcıların Kimlik Cinsiyeti, Kaynaştırma Dersi Alıp Almamaları ve Sınıf Düzeyine Yönelik Bağımsız Gruplar T-Testi Sonuçları

Ölçek	Değişkenler	Gruplar	n	\bar{X}	ss	sd	t	p
RÖ-ÖEÖYÖ ^a	Kimlik Cinsiyeti	Kadın	186	131.77	22.63	231	-.481	.631
		Erkek	47	133.56	23.18			
	Kaynaştırma dersi	Ders aldı	74	138.98	23.60	231	3.207	.002*
		Ders almadı	159	128.94	21.61			
	Sınıf düzeyi	3. sınıf	118	129.44	23.09	228	-1.919	.056
		4. sınıf	112	135.15	21.96			

^aRehber öğretmen özel eğitim öz yeterlik ölçeği.

* $p < .05$.

Yapılan bağımsız gruplar *t* testine göre, katılımcı kadınların ve erkeklerin özel eğitim öz-yeterlik puan ortalamaları arasında gözlenen farklar anlamlı bulunmamıştır ($t(231) = -.481$, $p > .05$). Öte yandan kaynaştırma dersi alan ve kaynaştırma dersi almayan katılımcıların özel eğitim öz-yeterlik puan ortalamaları arasında gözlenen farklar kaynaştırma dersi alanların lehine anlamlıdır ($t(231) = 3.207$, $p < .05$). Bu farka ilişkin etki büyüklüğü ise *Cohen'in d*'si ile hesaplanmıştır ve etki büyüklüğü küçük bulunmuştur (*Cohen's d* = .04). Yapılan bağımsız gruplar *t* testi sonuçlarına göre, üçüncü ve dördüncü sınıfta öğrenim görme durumuna göre özel eğitim öz-yeterlik puan ortalamaları arasında gözlenen farklar anlamlı bulunmamıştır ($t(228) = -1.919$, $p > .05$).

Nitel Bulgular

Bu kısımda araştırmanın nitel bölümü olan özel eğitimde psikolojik danışma ve rehberlik hizmetleri yeterliliğine ilişkin bulgular yer almaktadır. Katılımcıların 39'u (%16.7, $n_{toplam} = 233$) sunulan vaka ile ilgili hiçbir

nitel soruya yanıt vermeyerek, “Fikrim yok” seçeneğini işaretlemiştir. En az bir soruya yanıt veren 185 katılımcıdan elde edilen veriler nitel analize alınmıştır (%79.4, $n_{toplam} = 233$). Dolayısıyla nitel verilerde katılımcı sayısı toplam 185 (%100) olarak değerlendirilmiş ve bu aşamadan itibaren verilen yüzdeler bu sayı esas alınarak oluşturulmuştur. Katılımcılar bir soruda birden fazla kategoriye girecek yanıtlar verdiği için yanıt sıklıklarının toplamı katılımcı sayısından fazladır. Bir başka deyişle bulgular kısmında katılımcıların sayısı değil, ifadelerin sayısı belirlenmiş ve sıklık (f) olarak ifade edilmiştir. Elde edilen nitel veriler için her katılımcıya birer kod verilmiştir ve böylece katılımcı ifadeleri örneklendirilmiştir. Örneklendirilen ifadenin hangi tema ve kategori/alt kategoride olduğunun anlaşılması için katılımcı kodlarının yanında, tema sayısı ve kategori/alt kategorinin harf kodları verilmiştir (Örneğin, 1.tema, a kategorisi, ii alt kategorisi içinde değerlendirilen bir yanıt için 2-a-ii kodu). Bu kısımda her bir soruya verilen yanıtlar temalar, kategori ve alt kategoriler, yanıt sıklıkları (f) olarak Tablo 3, Tablo 4, Tablo 5 ve Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 3*Tanı ve Değerlendirme İçin Kurumlara Başvuru ve Başvuruda İzlenen Yollar Hakkında Bulgular*

Temalar	Kategori ve alt kategoriler	f
1. Yönlendirilecek kurum/uzman	(a) RAM ^a	88
	(b) DKT veya odyolog ^b	23
	(c) Doktor	11
	(d) Özel eğitim kurumu	10
	(e) Psikiyatrist	5
	Toplam	137
2. Yönlendirmede izlenecek yol	(a) Direkt olarak yönlendirme	35
	(b) Öğrenci ile ilgili bilgi toplama ve ardından yönlendirme	
	i. Öğretmenlerinden	10
	ii. Özel eğitim çalışanlarından	7
	iii. Ailesinden	6
	iv. Gözlem yoluyla	5
	v. Yazılı kaynaklardan	2
	Toplam	30
	(c) Öğrenci ile ilgili bilgi verme ve ardından yönlendirme	
	i. Aileye	14
ii. Okul idaresine	10	
iii. Öğretmenlere	1	
Toplam	25	
3. Fikrim yok		20
4. Diğer	(a) Tanı-değerlendirme için test yapma	2
	(b) Bilgi eksikliğini yansıtan açıklamalar	10
	Toplam	12

^aRehberlik ve araştırma merkezi. ^bDil ve konuşma terapisti.

Birinci soruya verilen yanıtlar “Tanı ve değerlendirme için kurumlara başvuru ve başvuruda izlenen yollar” hakkındadır ve katılımcıların 165’i (%89.2, $n = 185$) bu soruyu yanıtlamıştır. Elde edilen yanıtlar 1. Yönlendirilecek kurum, 2. Yönlendirmede izlenecek yol, 3. Fikrim yok ve 4. Diğer şeklindedir. Katılımcıların yönlendirilecek kuruma verdiği yanıtlar (a) RAM, (b) Dil ve Konuşma Terapisti (DKT) veya odyolog, (c) Doktor, (d) Özel eğitim kurumu ve (e) Psikiyatrist şeklindedir. Bu soruya ilişkin yanıtlardan bazıları şöyledir:

“K9: RAM’a yönlendirirdim (1-a), K39: Dil ve konuşma terapistine yönlendiririm (1-b), K19: (Dil ve konuşma bozukluğunun) Fiziksel bir altyapısı olup olmadığını görmek için doktora yönlendirirdim (1-c), K95: Özel eğitim merkezine başvururum (1-d), K87: Çocuk ve ergen psikiyatristine sevk ederdim (1-e).”

Katılımcıların tanı ve değerlendirme için başvuruda izlenecek yollar sorusuna verdikleri yanıtlar (a) Direkt olarak yönlendirme (b) Öğrenci ile ilgili bilgi toplama ve ardından yönlendirme (i. Öğretmenlerinden, ii. Özel eğitim çalışanlarından, iii. Ailesinden, iv. Gözlem yoluyla ve v. Yazılı kaynaklardan), (c) Öğrenci ile ilgili bilgi verme ve ardından yönlendirme (i. Aileye, ii. Okul idaresine ve iii. Öğretmenlere) ve şeklindedir. Bu soruya ilişkin yanıtlardan bazıları şöyledir:

“K98: Gerekli evraklarla direkt RAM’a yönlendiririm (2-a), K23: Öğretmenleriyle görüşerek bilgi toplardım ve şüphem güçlenmişse RAM’a yönlendirirdim (2-b-i), K44: RAM’a başvurmadan önce ailesi ve okul müdürüne bilgi verirdim (2-c-i ve 2-c-ii).”

Katılımcılardan alınan bazı ifadeler ise (a) Tanı-değerlendirme için test yapma, (b) Bilgi eksikliğini yansıtan açıklamalar kapsamındadır. Katılımcılardan bu soruya ilişkin alınan yanıtlardan bazıları şu şekildedir:

“K111: Diksiyon dersi alabileceği kurumları araştırdım (4-b), K114: Disleksi derneğine yönlendiririm (4-b).”

Tablo 4

Öğrenci İçin Yapılacak Eğitsel, Mesleki, Kişisel/Sosyal Rehberlik Çalışmaları Hakkında Bulgular

Temalar	Kategori ve alt kategoriler	f
1. Eğitsel rehberlik	(a) Eğitsel çalışmalar planlama	24
	(b) Derslere uyum çalışmaları	23
	(c) Özel eğitim kurumlarıyla iş birliği	15
	(d) BEP çalışmaları ^a	12
	(e) Okuma etkinlikleri	11
	Toplam	85
2. Mesleki rehberlik	(a) Kariyer danışması	9
	(b) Bireyin kendini tanıması çalışmaları	5
	Toplam	14
3. Kişisel/sosyal rehberlik	(a) Bireysel çalışmalar	
	i. Psikolojik danışma/bireysel görüşme	67
	ii. Nefes/konuşma egzersizi	2
	(b) Grup çalışmaları	
	i. Grup rehberliği/grupla psikolojik danışma	16
	ii. Akran ilişkileri/sosyal beceri geliştirme çalışmaları	23
	iii. Sosyal kabul için sınıf içi çalışmalar	10
	iv. Drama çalışmaları	2
Toplam	120	
4. Hak savunuculuğu		6
5. Fikrim yok		12
6. Diğer	(a) Eğitsel, kişisel/sosyal ve/veya mesleki rehberlik	17
	(b) Yönlendirme (DKT, odyolog vb.) ^b	7
	(c) Rehberlik etkinliklerinde uyarılma çalışmaları	2
	(d) Bilgi eksikliğini yansıtan açıklamalar	18
	Toplam	44

^aBireyselleştirilmiş eğitim programı. ^bDil ve konuşma terapisti.

İkinci soruya verilen yanıtlar öğrenci için yapılacak eğitsel, mesleki, kişisel/sosyal rehberlik çalışmaları hakkındaki bulgular ile ilgilidir. Katılımcıların yanıtları 1. Eğitsel rehberlik, 2. Mesleki rehberlik, 3. Kişisel/sosyal rehberlik, 4. Hak savunuculuğu, 5. Fikrim yok ve 6. Diğer şeklindedir. Eğitsel rehberlik kapsamında yapılacak çalışmalar (a) Eğitsel çalışmalar planlama, (b) Derslere uyum çalışmaları, (c) Özel eğitim kurumlarıyla iş birliği, (d) BEP çalışmaları ve (e) Okuma etkinlikleri şeklinde kategorize edilmiştir. Mesleki rehberlik kapsamında yapılacak çalışmalar (a) Kariyer danışması, (b) Bireyin kendini tanıması çalışmaları olarak kategorize edilmiştir. Kişisel/sosyal rehberlik ise (a) Bireysel çalışmalar (i. Psikolojik danışma/bireysel görüşme, ii. Nefes/konuşma egzersizi), (b) Grup çalışmaları (i. Grup rehberliği/grupla psikolojik danışma, ii. Akran ilişkileri/sosyal beceri geliştirme çalışmaları, iii. Sosyal kabul için sınıf içi çalışmalar, iv. Drama çalışmaları) şeklinde sıralanmaktadır. Bu soruya ilişkin katılımcı yanıtlarından bazıları aşağıda örneklendirilmiştir:

“K13: Eğitsel olarak RAM’a başvurur ve onların verdiği planla çalışmaları uygulardım (1-d), K32: Eğitsel anlamda, BEP için çalışma başlattırdım (1-c), K14: İlk etapta kişisel/sosyal rehberlik yapardım. Bunu da psikolojik danışma hizmetiyle yapardım (3-a-i), K80: Bir grup rehberliği ya da grupla psikolojik danışmaya davet ederdim (3-b-i).”

Katılımcılar aynı zamanda eğitsel, mesleki, kişisel/sosyal rehberlik kapsamında yapabilecekleri çalışmalarla ilgili soruya hak savunuculuğu kapsamına alınabilecek yanıtlar vermişlerdir. Bu yanıtların örneği aşağıdaki gibidir:

“K20: Arkadaşları arasında dışlanmaması için okulumdaki öğrencilere ve farkındalık kazanmaları için öğretmenlere konferans yapar ve alanındaki uzman kişileri davet ederdim (4).”

Katılımcıların verdikleri bazı yanıtlar sadece “eğitsel, mesleki, kişisel/sosyal rehberlik yapmak” şeklinde ifade edilmiş ancak bu ifadelerde ne gibi etkinlikler yapılacağına dair bir açıklama yapılmamıştır. Verilen bu yanıtlar içeriğin belirsizliğinden dolayı ayrı değerlendirilmiştir. Diğer yanıtlar ise (b) Yönlendirme (DKT, odyolog vb.), (c) Rehberlik etkinliklerinde uyarılama çalışmaları, (d) Bilgi eksikliğini yansıtan açıklamalar şeklinde kategorize edilmiştir. Bu yanıtların bazı örnekleri aşağıda verilmiştir:

“K49: Eğitsel-kişisel rehberlik yaparım (6-a), K104: Grup etkinlikleri yaparken sözlü yapılacak etkinliği Selin’e yazılı materyalle sundurdum (6-c), K4: Dil ve konuşma terapistine yollardım. Böylece eğitsel, mesleki ve sosyal olarak problem oluşmazdı (6-d), K18: BEP hazırlarım (6-d).”

Tablo 5

Özel Gereksinimli Öğrencinin Ailesine Yönelik Rehberlik Çalışmaları Hakkında Bulgular

Temalar	Kategoriler	f
1. Aileyi bilgilendirme	(a) Öğrencinin durumu/DKB ^a ile ilgili	73
	(b) Evde öğrencinin gelişimine destek çalışmaları ile ilgili	52
	(c) Çocuklarına nasıl davranmaları gerektiği ile ilgili	28
	Toplam	153
2. Aile katılımını sağlama	(a) Aile görüşmeleri planlama	31
	(b) Diğer velilerden destek sağlama	3
	(c) Ev ziyaretleri planlama	3
	Toplam	37
3. Aileyi özel eğitim kurumlarına yönlendirme		21
4. Hak savunuculuğu		17
5. Fikrim yok		11
6. Diğer	(a) Müşavirlik yaparım	4
	(b) Bilgi eksikliğini yansıtan açıklamalar	16
	Toplam	20

^aDil ve konuşma bozukluğu.

Üçüncü soruya verilen yanıtlar özel gereksinimli öğrencilerin ailelerine yönelik çalışmalar hakkındaki bulgular ile ilgilidir. Katılımcı ifadelerinin en sık olanları 1. Aileyi bilgilendirme: (a) Öğrencinin durumu/DKB ile ilgili, (b) Evde öğrencinin gelişimine destek çalışmaları ile ilgili, (c) Çocuklarına nasıl davranmaları gerektiği ile ilgili. 2. Aile katılımını sağlama: (a) Aile görüşmeleri planlama, (b) Diğer velilerden destek sağlama, (c) Ev ziyaretleri planlama, 3. Aileyi özel eğitim kurumlarına yönlendirme şeklindedir. Bu yanıtlardan bazıları aşağıdaki gibidir:

“K83: Okulda verilen eğitimi evde destekleme hakkında neler yapabileceklerini anlattırdım (1-b), K34: Selin’in hem psikolojik hem fizyolojik sağlığının iyi olması için ona nasıl davranacaklarına ilişkin bilgilendirme yaptım (1-c), K101: Aileyle iletişim halinde olurum. Belli aralıklarla aile görüşmeleri planlarım (2-a), K84: Alenin süreçte desteğinin önemli olduğu ile ilgili görüşür mutlaka sürece dâhil ederdim (2-a).”

Katılımcılar aynı zamanda ailelere yönelik rehberlik çalışmaları ile ilgili soruya hak savunuculuğu kapsamına alınabilecek yanıtlar vermişlerdir. Dolayısıyla katılımcıların yanıtlarını 4. Hak savunuculuğu, 5. Fikrim yok ve 6. Diğer: (a) Müşavirlik yaparım ve (b) Bilgi eksikliğini yansıtan açıklamalar izlemektedir. Bu kapsamda verilen bazı yanıtlar aşağıdaki gibidir:

“K98: Eksikliğin engele dönüşmemesi için yasal olarak yapabileceklerini anlattırdım (4), K131: Çocuklarının ve onların yasal haklarını aktarırdım (4), K142: Ailesine müşavirlik yaparım (6-a), K40: Bu durumun tedavi edilebileceğine ilişkin telkinlerde bulunurum (6-b), K94: Eğer çocuğunuzda böyle bir durum varsa basit tedavilerle iyileştirilebilir derdim (6-b).”

Tablo 6*Özel Gereksinimli Öğrencinin Öğretmenlerine Yönelik Rehberlik Çalışmaları Hakkında Bulgular*

Temalar	Kategoriler	f
1. Öğretmeni bilgilendirme	(a) Öğrencinin durumu/DKB ^a hakkında	56
	(b) Sınıf içi uyum çalışmaları hakkında	43
	(c) Öğrenciye nasıl davranılması gerektiği hakkında	40
	(d) Öğrencinin eğitsel gelişimi hakkında	34
	(e) BEP ^b ile ilgili	15
	(f) Öğrencinin değerlendirilmesi ile ilgili	3
	Toplam	191
2. Öğretmenle iş birliği halinde olma		19
3. Hak savunuculuğu		13
4. Fikrim yok		19
5. Diğer	(a) Bilgi eksikliğini yansıtan açıklamalar	11

^aDil ve konuşma bozukluğu. ^bBireyselleştirilmiş eğitim programı.

Dördüncü soruya verilen yanıtlar özel gereksinimli öğrencilerin öğretmenlerine yönelik çalışmalar hakkındaki bulgular ile ilgilidir. Katılımcı ifadelerinin en sık olanları 1. Öğretmeni bilgilendirme: (a) Öğrencinin durumu/DKB hakkında, (b) Öğrencinin sınıf içi uyumunu atıracak çalışmalar hakkında, (c) Öğrenciye nasıl davranması gerektiği ile ilgili, (d) Öğrencinin eğitsel gelişimi hakkında, (e) BEP ile ilgili ve (f) Öğrencinin değerlendirilmesi ile ilgili, 2. Öğretmenle iş birliği halinde olma şeklindedir. Bu kategorideki katılımcı ifadelerinden bazıları şu şekildedir:

“K12: Özel gereksinimli bir öğrenciye nasıl davranması gerektiğini anlatırdım. Onu görmezden gelmemesini ve sabırlı olmasını söyledim (1-c), K30: Her zaman öğretmeniyle iş birliğiyle Selin’in durumunu takip ederdim (2).”

Katılımcılar aynı zamanda öğretmenlere yönelik rehberlik çalışmaları ile ilgili soruya hak savunuculuğu kapsamına alınabilecek yanıtlar vermişlerdir. Katılımcıların yanıtlarını 3. Hak savunuculuğu, 4. Fikrim yok ve 5. Diğer: (a) Bilgi eksikliğini yansıtan açıklamalar izlemektedir. Bu kapsamda verilen bazı yanıtlar aşağıdaki gibidir:

“K102: Öğretmenlerini ve tüm okul personelini bilgilendiririm (3), K27: Hiçbir fikrim yok (4), K89: Onun için hazırladığım BEP planına uygun hareket etmesini isterdim (5-a), K68: Öğrenciye uygun BEP hazırlayarak gerekli düzenlemelerin yapılmasını ve bunun yasal bir zorunluluk olduğunu ifade ederdim (3).”

Tartışma

Bu araştırmanın amacı okul psikolojik danışmanı adaylarının özel eğitim öz-yeterlik algılarının ve yeterliliklerinin araştırılmasıdır. Bu amaçla katılımcıların özel eğitim öz-yeterlik düzeyleri belirlenmiş ve özel eğitim öz-yeterlik algılarının kimlik cinsiyetlerine, kaynaştırma dersi alıp almamalarına ve sınıf düzeylerine göre farklı olup olmadığı araştırılmıştır. Aynı zamanda katılımcıların özel eğitim ile ilgili yeterliliklerinin incelenmesi için öğrenciyi tanı ve değerlendirme için yönlendirme, öğrencinin gelişimi için eğitsel, kişisel/sosyal ve mesleki rehberlik çalışmaları, özel gereksinimli çocuğun ailesi ve öğretmenlerine yönelik müşavirlik hizmeti kapsamında verebilecekleri hizmetlere yönelik yeterlilikleri nitel yolla incelenmiştir.

Elde edilen bulgulara göre, katılımcıların özel eğitim öz-yeterlik algılarının puan ortalamasının orta düzeyde olduğu bulunmuştur. Türkiye’de yapılan araştırmalarda hem okul psikolojik danışmanlarının (Aksoy & Diken, 2009b) hem de okul psikolojik danışmanı adaylarının özel eğitim öz-yeterlik düzeylerinin orta düzeyde (Deniz, 2016; Sönmez vd., 2020) veya orta düzeyin biraz altında (Yüksel vd., 2012) bulunmuştur. Dolayısıyla alanyazın bu araştırmadaki bulguyla paralel olduğu görülmektedir. Bu çalışmada ve yapılan diğer çalışmalarda özel eğitim öz-yeterlik algısının yüksek bulunmadığı dikkat çekmektedir. Bu durumun gerekçelerinden biri özel eğitimle ilgili sınırlı düzeyde eğitim alınması olabilir. Özel eğitim ve kaynaştırma derslerinin YÖK’ün 2018 yılındaki düzenlemesinden önceki içerikleri incelendiğinde öğretmenlik programlarında “ortak dersler” kapsamında oldukları ve içeriklerinin eğitim fakültesinin her bölümünde hemen hemen aynı olduğu görülmektedir. Örneğin bir üniversitede RPD ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programlarında özel eğitim dersinin içeriği aynı ve “özel eğitimin tanımını yapma ve temel ilkelerini bilme, farklı türdeki engelleri tanıyabilme, farklı özel gereksinimli öğrencilerin özellikleri ve eğitsel ihtiyaçlarını tanımak” şeklindedir (Örneğin, Gazi Üniversitesi Bilgi

Paketi, 2020a, 2020b). Bazı programlar bundan farklı olarak “çeşitli gruplardaki özel eğitime ihtiyaç duyan çocukların tespiti, eğitim ve tedavisinde kendi meslek alanına uygun rolleri açıkla” şeklinde öğrenme çıktıları da barındırmaktadır (Örneğin, Hacettepe Üniversitesi Ders Kataloğu, 2020a). Yine RPD lisans programlarındaki özel eğitim dersi içerikleri incelendiğinde “eğitim alanında uygulanması gereken gelişim destek programları ve psikolojik danışma ve rehberlik hakkında bilgilendirmek” gibi amaçlar bulunmaktadır (Örneğin, Hacettepe Üniversitesi Ders Kataloğu, 2020b). Dolayısıyla açılan ortak özel eğitim dersi için bazı programlarda ders amaçlarının farklılaştığı görülürken bazı programlarda branşlara göre sınırlı sayılabilecek uyarılma yapıldığı izlenimi edinilmektedir. Dikkat çeken bir başka husus açılan derslerin kuramsal olmasıdır. Oysa özel eğitimle ilgili deneyim düzeyi arttıkça öz-yeterlik algısının da arttığı çeşitli araştırmalarla ortaya konmuştur (Aksoy & Diken, 2009b). Ayrıca yapılan bir araştırmada okul psikolojik danışmanları, özel eğitim konusunda aldıkları eğitiminin sınırlılığına değinmiş ve uygulamalı derslere ihtiyaç duyduklarını belirtmişler (Sütçü, 2007). Buradan hareketle lisans düzeyinde özel eğitimle ilgili okul psikolojik danışmanlarının görevlerine ilişkin uygulamalı dersler verilmesi okul psikolojik danışmanı adaylarının özel eğitim öz-yeterlik algı düzeyini arttırması olasıdır.

Bulgulara göre katılımcıların kimlik cinsiyetine göre özel eğitim öz-yeterlik puanları arasında anlamlı fark yoktur. Bu bulgu alanyazındaki bazı çalışmaların bulgularıyla paralel iken (Deniz, 2016; Sönmez vd., 2020); bazı çalışmaların bulgularıyla çelişki göstermektedir (Yüksel vd., 2012). Yüksel vd., (2012), kimlik cinsiyeti açısından anlamlı fark ortaya koyan çalışmalarında bulunan farkın etki büyüklüğünün küçük olduğu sonucu elde etmiştir. Dolayısıyla kimlik cinsiyetinin kadın veya erkek olmasının özel eğitim öz-yeterlik puan ortalamasında büyük bir etkisi olmadığı söylenebilir. Bu değişkenler arasındaki farkın ulusal ölçekte tarama veya meta-analiz çalışmalarıyla netleştirilebileceği düşünülmektedir.

Bu araştırmanın bulgularından biri de 3. ve 4. sınıfa devam eden RPD öğrencilerinin özel eğitim öz-yeterlik puan ortalamaları arasında anlamlı fark olmamasıdır. Alanyazındaki benzer araştırmalarda, 2. sınıfa devam edenlerle 3. ve 4. sınıfa devam eden öğrencilerin özel eğitim öz-yeterlikleri arasında anlamlı fark olduğu; ancak 3. ve 4. sınıfa devam edenler arasında böyle bir fark olmadığı gözlenmiştir (Deniz, 2016). Yine yapılan bir araştırmada 4. sınıf öğrencilerinin özel eğitim öz-yeterlik puan ortalamalarının 1. sınıf öğrencilerinininkinden; 2. sınıf öğrencilerinin 1. sınıf öğrencilerinininkinden; 3. sınıf öğrencilerinin 2. sınıf öğrencilerinininkinden yüksek olduğu ortaya konmuştur. Belirtilen farkların etki değerinin küçük olduğu bulgulanmıştır (Yüksel vd., 2012). Önceki araştırmalarda sınıf düzeyi arttıkça özel eğitim öz-yeterlik algısının arttığı belirtilse de (Yüksel vd., 2012), 3. sınıf öğrencileri ile 4. sınıf öğrencilerinden elde edilen puanlar arasında anlamlı bir fark olduğu bulgular arasında bulunmamaktadır. Bu araştırmada ise, katılımcıların neredeyse tamamının (%98.3, $n = 229$) özel eğitim dersini ve bir kısmının kaynaştırma dersini (%31.8, $n = 74$) almış ve tamamlamış olmasından dolayı 3. ve 4. sınıf düzeylerindeki öğrencilerin arasında özel eğitim öz-yeterliği bakımından fark olmadığı düşünülmektedir. Buradan hareketle, özel eğitim öz-yeterlik algısı düzeyinde öğrenciler arasında farklılık olup olmadığı değerlendirilirken, konu ile ilgili alınan derslerin göz önünde bulundurulması gerektiği düşünülmektedir.

Çalışmanın önemli bulgularından biri de “kaynaştırma” dersi alan ve almayan okul psikolojik danışmanı adaylarının özel eğitim öz-yeterliği puan ortalamaları arasındaki fark kaynaştırma dersi alanların lehine anlamlı bulunmasıdır. Bir başka deyişle kaynaştırma dersi alanların özel eğitim öz-yeterlik algısı, kaynaştırma dersi almayanlarınkinden yüksektir. Lisans düzeyindeki “Özel eğitim”, “Kaynaştırma” gibi derslerde okul psikolojik danışmanı adaylarına özel eğitim hakkında bilgilendirme yapılması beklenmektedir. Yüksek öz-yeterliğin eğitim düzeyiyle olan pozitif yönlü bağlantısı düşünüldüğünde (Yam & İlhan, 2016); özel eğitimle ilgili daha sınırlı düzeyde eğitim almış olanların öz-yeterliğinin, daha çok eğitim alanlarınkinden düşük olması beklendiği bir sonuçtur.

Çalışmanın nitel bulgularına bakıldığında katılımcıların bir kısmının (%16.7, $n = 39$) vaka ile ilgili sorulara dair hiçbir fikri olmadığını belirttiği görülmektedir. Fikri olmadığını belirten katılımcıların %97.4’ünün ($n = 38$) özel eğitim dersi aldığı görülmektedir. Fikri olmadığını belirtenlerin sadece %17.9’u ($n = 7$) kaynaştırma dersi almış durumdadır. Yanıt veren katılımcıların ise (%83.3, $n = 185$) neredeyse tamamı özel eğitim dersi almış olmakla birlikte (%98.9, $n = 183$), yarısından azı kaynaştırma dersi almıştır (%34.6, $n = 64$). Dolayısıyla hem özel eğitim hem de kaynaştırma dersi alanların nitel sorulara daha yüksek oranda fikir yürütebildiği söylenebilir. Buradan hareketle, vaka ile ilgili fikir sahibi olunmaması durumunun sebeplerinden biri katılımcıların aldıkları özel eğitim dersinin tek başına bu vakadaki ilgili sorulara yanıt vermek için gerekli bilgi ve becerileri kazandırmaya yeterli gelmemesi olabilir. Diğer gerekçeler ise nitel veri toplama sürecinin sınırlılıklarından kaynaklanıyor olabilir. Örneğin, katılımcılar bilgilendirilmiş onam formunu imzalamaya bile sorulara yanıt vermeye gönüllü olmadığından fikirleri olmadığını belirtmiş olabilir veya verilen vakanın sadece tek bir özel gereksinim türüne odaklanması sebebiyle yanıtlayamamış olabilirler. Bir başka deyişle, katılımcılar bir başka vaka ile ilgili

fikir yürütebilir durumda olabilir. Dolayısıyla bu bulgular nitel araştırmanın sınırlılıkları dikkate alınarak yorumlanmıştır.

Nitel sorulara verilen yanıtların ilk bulgusu “Tanı ve değerlendirme için kurumlara başvuru ve başvuruda izlenen yollar” hakkındaki yanıtlardır. Yazılanların büyük bir kısmı RAM’a ($f = 88$); dil ve konuşma terapisti veya odyoloğa ($f = 23$), doktora ($f = 11$), özel eğitim kurumuna ($f = 10$), psikiyatriste ($f = 5$) yönlendirme ifadelerini barındırmaktadır. Araştırmanın yapıldığı dönemde geçerli olan Millî Eğitim Bakanlığı Rehberlik Hizmetleri Yönetmeliği (MEB, 2018) incelendiğinde (madde 34/1) okul psikolojik danışmanının görevlerinden birinin “*Özel eğitim ihtiyacı olan öğrenciler ve ailelerine yönelik eğitim hizmetlerinin yürütülmesinde ilgili kişi, kurum ve kuruluşlarla iş birliği yapar.*” olduğu görülmektedir. Okul psikolojik danışmanının özel eğitimle ilgili kurullarda yer alarak, diğer kişi ve kurumlarla işbirliği içinde çalışması gerektiği Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliğinde de (2020a) belirtilmiştir. Dolayısıyla verilen yanıtlar, okul psikolojik danışmanlarının görevleri bakımından yasal süreçle paraleldir. Ancak bazı yanıtların öğrenciyi diksiyon dersine veya disleksi derneğine göndermek şeklinde olduğu görülmüştür. Öğrencinin sorunu tespit edilmemişken ve vakada belirtildiği üzere öğrenciyle ilgili dil ve konuşma bozukluğu şüphesi varken, bu tür yönlendirmeler ilk aşamada atılması gereken adımlardan sayılmayabilir.

Yönlendirilmede izlenecek yola ilişkin yanıtlarda ifadelerin büyük bir kısmının direkt olarak yönlendirme ($f = 35$) şeklinde ifade edildiği görülmüştür. Alanyazında okul psikolojik danışmanlarının öğrenciyle ilgili herhangi bir düzenleme yapılmaksızın RAM’a yönlendirmeyi bilgi eksikliklerinden dolayı tercih ettiği ortaya koyulmuştur (Sütçü, 2007). Bu çalışmada da katılımcılar bilgi eksiklikleri nedeniyle bu yanıtı en sık dile getirmiş olabilirler. Öte yandan, alanyazına göre okul psikolojik danışmanlarının sınıf öğretmeniyle işbirliği ile sınıf içinde çeşitli düzenlemeler yapma yoluna girmesi, öğrencilerin gereksiz bir değerlendirmeye alınmasını engelleyebilmektedir (Kirk vd., 2006) (akt., Kargın, 2007). Öğrencileri RAM’a yönlendirmeden önce gönderme öncesi bir süreç başlatılmalıdır. Böylece yoğun olarak özel eğitime gereksinim duymayan öğrencilerin sınıfa katılımı sağlanabilir (Heward, 2006). Yönlendirmede izlenecek yol ile ilgili bazı ifadelerin ise öğrenci ile ilgili çeşitli kaynaklardan (örneğin, ailesinden, gözlem yoluyla vb.) bilgi toplama ve ardından yönlendirme ($f = 30$) ve öğrenci ile ilgili çeşitli kaynaklara bilgi verme (örneğin, aileye, öğretmenlere vb.) ve ardından yönlendirme ($f = 25$) şeklinde olduğu görülmüştür. Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliğinde (MEB, 2020a) 7. maddenin b bendinde bireylerin eğitsel değerlendirmesi ve tanınmasıyla ilgili ilk başvurunun, okul yönetimi, veli veya zihinsel yetersizliği olmayan 18 yaşından büyük bireyin kendisi tarafından RAM’a yapılacağı belirtilmektedir. Dolayısıyla verilen vakada bahsedilen ilkökul öğrencisinin yönlendirilmesinde öncelikle aileye ve okul yönetimine bilgi vermek ve ardından yönlendirme işlemlerini başlatmak uygun bir adım olarak düşünülebilir. Yine katılımcıların öğrenciyle ilgili bilgi toplama ve ardından gerekli ise yönlendirme yaklaşımının olması da önemli bir bulgudur. Bu yolla öğrencinin özel eğitime ihtiyacı olup olmadığına dair görüşler işbirliği içinde netleştirilebilir. Katılımcıların bazıları ise öğrenciyi yönlendirmek yerine tanı-değerlendirme için test yapacaklarını belirtmiştir ($f = 2$). Bilinmektedir ki tüm test ve değerlendirmeler bu uygulamalarla ilgili eğitim almış uzmanlarca yapılmalıdır (Turnbull vd., 2007). Ancak RPD eğitim programlarında özel gereksinimli öğrencilerin tanınmasına yönelik testleri uygulama konusunda herhangi bir ders bulunmamaktadır. Bu nedenle resmi olarak geçerli ve uygulama yetkisi veren bir eğitim almadıkları sürece okul psikolojik danışmanlarının yetkinlik sınırlarını aşan uygulamalar içinde olmaması lisans eğitim süreçlerinde vurgulanmalıdır.

Öğrenci için yapılacak eğitsel, mesleki ve kişisel/sosyal rehberlik çalışmalarına dair bulgular her bir problem alanlarına göre sınıflandırılmıştır. Yanıtlar genel olarak incelendiğinde katılımcıların en sık kişisel/sosyal rehberlik ($f = 120$), ardından eğitsel rehberlik ($f = 85$) ve en az sıklıkta mesleki rehberlik ($f = 14$) kapsamındaki çalışmalara yer verdiği dikkat çekmektedir. Bu durumun sebebi, RPD lisans programlarında en çok vurgulanan ve alınan derslerle gerek kuramsal gerekse uygulamalı olarak ayrıntılandırılan hizmetin bireysel psikolojik danışma ve grupla psikolojik danışma olması olabilir. YÖK tarafından standartlaştırılan program öncesi verilen lisans eğitimlerinde mesleki rehberlik/kariyer danışması ile ilgili biri kuramsal biri uygulamalı olmak üzere yalnızca iki zorunlu derse yer verildiği dikkat çekmektedir (Örneğin, Hacettepe Üniversitesi Ders Kataloğu, 2019). Bu sebeple katılımcılar en sıklıkla kişisel/sosyal rehberlik kapsamında değerlendirilen çalışmalara yer vermiş olabilirler.

Eğitsel rehberlik kapsamında en çok ifade edilen görüşler eğitsel çalışmalar planlama ($f = 24$), derslere uyum çalışmaları ($f = 23$), özel eğitim kurumlarıyla iş birliği ($f = 12$), BEP çalışmaları ($f = 12$) ve okuma etkinlikleri ($f = 11$) şeklindedir. Verilen yanıtların çoğunun, özel gereksinimin türüne bakılmaksızın özel gereksinimli her öğrenci için uygulanabilir yanıtlar olduğu dikkat çekmektedir. Yanıtların içerikleri incelendiğinde çoğunun RAM ve öğrencinin öğretmenleriyle işbirliği içinde hareket etmeye vurgu yaptığı görülmüştür. Öte yandan, bu işbirliğinin yansıtılmadığı ve okul psikolojik danışmanının yetkinlik ve görev sınırlarını aşan ifadeler bilgi

eksikliğini yansıtan ifadelerden sayılmıştır. Örneğin katılımcılardan bazıları “BEP hazırlarım” şeklinde ifadeler kullanmıştır. Alanyazına bakıldığında RPD öğrencilerinin özel eğitim dersine ilişkin kazanımlarının incelendiği bir araştırmada da (Kösterelioğlu & Baytemir, 2016), dersi alan öğrencilerin benzer ifadeler kullandığı görülmüştür (Örneğin, “BEP hazırlarım”). Ancak, araştırmanın yapıldığı dönemde geçerli olan Millî Eğitim Bakanlığı Rehberlik Hizmetleri Yönetmeliği incelendiğinde (MEB, 2018, madde 19/k) “*Özel eğitim ihtiyacı olan öğrencilerin eğitim ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla bireyselleştirilmiş eğitim programı geliştirme ekibinde rehberlik hizmetlerini yürütmek üzere görev alır.*” ifadesinin yer aldığı görülmektedir. Güncellenen Rehberlik ve Psikolojik Danışma Yönetmeliğinde ise, BEP geliştirme komisyonuna dair bir açıklama yer almamaktadır (MEB, 2020b). Öte yandan bu komisyonun üyeleri ve görevleri Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliğinde tanıtılmıştır (MEB, 2020a). Güncellenen yönetmeliklerde okul psikolojik danışmanlarının BEP geliştirme birimindeki görevi özel olarak tanımlanmasa da, bilinmektedir ki BEP hazırlamak okul psikolojik danışmanının tek başına alacağı bir sorumluluk değildir ve eğitsel anlamda her branş için özel bilgi ve beceriler gerektirdiğinden yetkinlik sınırlarını da aşan bir uygulamadır. Rehberlik ve Psikolojik Danışma Hizmetleri Etik Yönergesinde, yetkinlik ilkesi kapsamında okul psikolojik danışmanlarının mesleki yeterliklerini aşan uygulamaları gerçekleştirmemesi gerektiği vurgulanmıştır (MEB, 2020c). Buradan hareketle, RPD öğrencilerinin özel eğitim hakkında yasal görev ve sorumlulukları hakkında ve de yetkinlik sınırları içindeki uygulamaları ayırt etmesi konusunda bilgilendirilmesi gerektiği söylenebilir.

Mesleki rehberlik kapsamında en sık ifade edilen görüşler kariyer danışması yapma ($f = 9$), bireyin kendini tanımasına dair çalışmalar ($f = 5$) şeklindedir. Görülmüştür ki mesleki rehberlik bu soruda en az yanıt yazılan alandır. Öte yandan, rehberlik hizmetlerinde temel alınan yapısalcılık yaklaşımına göre mesleki rehberlik hizmetleri tüm öğrencilere yöneliktir (Yeşilyaprak, 2016). Dolayısıyla mesleki rehberlik hizmetleri özel gereksinimli öğrencileri de kapsamaktadır. Katılımcıların mesleki rehberliğe daha az odaklanmasının sebebi, lisans düzeyinde alınan eğitimin daha çok kişisel/sosyal rehberliğe hizmet edecek nitelikte olması olabilir. Elde edilen sınırlı sayıdaki ifade incelendiğinde mesleki rehberlikle ilgili verilen bazı yanıtların sosyal adalete aykırı ifadeler içerdiği dikkat çekmiştir. Bazı katılımcılar “*Öğrencilerin yapabileceği ve yapamayacağı meslekleri anlaması için kendini tanımasını sağlarım*” şeklinde ifadeler kullanmıştır. Ancak tıpkı psikolojik danışma hizmetinin kültüre duyarlı olması gerektiği gibi (Buyruk-Genç & Yüksel-Şahin, 2018) kariyer danışması hizmetleri de kültüre duyarlı ve hak temelli ilerlemelidir. Dolayısıyla kariyer danışmasının ve mesleki rehberliğin hedefi öğrencilerin neyi yapıp neyi yapamayacağını belirlemesi değildir. Aksine, özel gereksinimli öğrencilerin tüm ihtiyaçlarına ulaşabilmesi için eğitsel, mesleki, kişisel/sosyal ihtiyaçlarının fark edilip karşılanması gerekir (Myers, 2005). Bireyler engel ve hastalıklar söz konusu olduğunda kariyer gelişimlerini bu engel/hastalık üzerinden tanımlayabilirler (Niles vd., 2018). Oysa kariyer yapılandırması pek çok faktörden etkilenmektedir. Eğer özel gereksinimli öğrencilere hak temelli bir kariyer danışması/mesleki rehberlik hizmeti sunulursa, özel gereksinimli olmanın tek başına öğrencilerin kariyer engeline (career barriers) dönüşmemesi yolunda bir adım atılmış olur.

Özel gereksinimli öğrencinin ailesine yönelik yapılan çalışmalara ilişkin bulgulara bakıldığında en sık ifade edilenlerin aileyi bilgilendirme ($f = 153$), aile katılımını sağlama ($f = 37$) ve aileyi özel eğitim kurumlarına yönlendirme ($f = 21$) şeklinde olduğu görülmektedir. İlgili alanyazına göre özel eğitim veya kaynaştırma sürecine aile katılımının sağlanması kaynaştırma programlarının başarısını ve sonuçlarını etkilemektedir (Sucuoğlu, 1996). Ailelere yönelik yapılan bilgilendirmeler ve aile-okul etkileşiminin artırılması için planlanan görüşmeler aile sürece katılımını artırma işlevi görebilir. Alanyazında okul psikolojik danışmanlarının özel eğitim sürecinde aile katılımını sağlamada önemli bir rol üstlendiği belirtilmektedir (Cimsir & Hunt, 2018). Dolayısıyla aile katılımına yönelik bulgular, katılımcıların gerekli ve önemli bir noktaya dikkat çektiğini düşündürmektedir. Öğrencinin durumu hakkında ailenin bilgilendirilmesi konusundaki yanıtlardan bazıları ise, çocukların ve ailenin sahip oldukları yasal haklara vurgu yaptığından hak savunuculuğu kapsamında değerlendirilebilir. Bu nedenle, doğrudan çocuğun ve ailenin haklarından bahseden ifadeler hak savunuculuğu olarak ele alınmıştır ($f = 17$). Alanyazında çocukların yararına hak savunuculuğunu yapabilecek yegâne kişinin genellikle okul psikolojik danışmanı olduğu belirtilmektedir (Erford vd., 2003) (akt., Owens vd., 2011). Dolayısıyla katılımcıların bir kısmının özel gereksinimli çocukların ve ailelerinin yasal haklarına vurgu yapması önemli bulursa da bu konuya değinen ifadelerin görece az olması okul psikolojik danışmanı adaylarının hak savunuculuğu ve sosyal adalet konusunda bilinçlendirilmeye ihtiyaç duyduklarını düşündürmektedir.

Özel gereksinimli öğrencinin öğretmenlerine yönelik yapılacak rehberlik çalışmalarına ilişkin bulgulara bakıldığında en sık ifade edilenlerin öğretmeni bilgilendirme ($f = 191$) ve öğretmenle iş birliği halinde olma ($f = 19$) şeklinde olduğu görülmektedir. Katılımcılar öğrencinin sınıf içi uyumunun arttıracak çalışmalar, öğrencinin

eğitsel gelişimi için yapılması gerekenler, öğrenciye sınıf içinde nasıl davranılacağı ile ilgili, BEP ile ilgili, öğrencinin değerlendirilmesinde yapılacak uyarlamalarla ilgili öğretmenleri bilgilendirme yapılmasına değinmiştir. Alanyazına göre bir sınıfta özel gereksinimli öğrenci olduğunda, okul psikolojik danışmanları öğretmenle birlikte sınıf içi çalışmalar yapmayı ve iş birliği yaparak öğrenciyi takip etmeyi seçmektedir (Sütçü, 2007). Okul psikolojik danışmanı adaylarının öğretmenlere özel eğitimle ilgili bilgilendirme yapması ve eğitsel destek sunması özel eğitim hizmeti ekibinin bir parçası olmasıyla ilişkilidir. Araştırma sırasında geçerli olan Rehberlik Hizmetleri Yönetmeliği (MEB, 2017) incelendiğinde, okul psikolojik danışmanlarının özel gereksinimli öğrencilere verilen hizmetlerin takip edilmesi, öğrencilerin gelişiminin izlenmesi ve bu konuda öğretmenlere rehberlik edilmesi gibi görevlerinin olduğu görülmektedir. Bu bakımdan katılımcıların vurguladığı bilgilendirme ve işbirliğinin, okul psikolojik danışmanlarının görev tanımına uygun olduğu söylenebilir. Sözü edilen soruda da katılımcıların öğrencilerin haklarına ilişkin ifadeleri hak savunuculuğu kapsamında değerlendirilmiştir ($f = 13$). Her ne kadar Türkiye’de özel gereksinimli çocukların hakları yasalarla korunma altına almış olursa da bu hakların göz ardı edilebileceği veya okul yöneticisi ve öğretmenlerin bu haklardan haberdar olmayabileceği belirtilmektedir (Cimsir & Hunt, 2018). Buradan hareketle okul psikolojik danışmanlarına özel gereksinimli öğrencilerin haklarını okulun diğer paydaşlarına hatırlatma ve duyarlılık oluşturma konusunda bir sorumluluk düştüğü söylenebilir. Nitekim 2020 yılında yayınlanan Rehberlik ve Psikolojik Danışma Hizmetleri Etik Yönergesinde de (2020c), psikolojik danışmanların duyarlılık ilkesiyle hareket ederek, özel gereksinimli öğrencilerin eğitim ihtiyaçlarına erişmesi için gayret göstermesi gerektiği ifadesi yer almaktadır. Alanyazında bu sorumluluğu bireysel düzeyde almaya gönüllü olan okul çalışanın da genellikle okul psikolojik danışmanı olduğu vurgulanmaktadır (Owens vd., 2011). Bulgulara göre özel gereksinimli çocuklar için sosyal adalet ve hak savunuculuğu konusunda ifadeler yer alsa da, bu ifadelerin yeterli oldukları söylenemez. Ailelerle ilgili bulgularda belirtildiği üzere, okul ortamında da hak savunuculuğu çalışmaları konusunda okul psikolojik danışmanı adaylarının bilinçlendirilmesi önemlidir.

Özetle, okul psikolojik danışmanı adaylarının özel eğitim öz-yeterlik algısı orta düzey bulunmuştur. Özel eğitim öz-yeterliği kaynaştırma dersi alan öğrencilerde almayanlara göre daha yüksektir. Öte yandan bu farkın etki büyüklüğü küçüktür. Özel eğitim öz-yeterliği kimlik cinsiyeti ve sınıf düzeyine göre anlamlı fark göstermemektedir. Okul psikolojik danışmanı adayları özel eğitime ihtiyacı olan bir öğrenciyle karşılaştığında tanı ve değerlendirme için kurumlara başvuru, öğrenci için yapılacak eğitsel, kişisel/sosyal rehberlik, aileye ve öğretmenlere müşavirlik konularında bilgi sahibidir. Ancak, katılımcıların özel gereksinimli öğrencilere sunulacak mesleki rehberlik hizmetleri hakkında bilgi seviyelerinin artırılmasına ve hak savunuculuğu ile ilgili sorumlulukları konusunda bilinçlendirilmeye ihtiyaçları olduğu söylenebilir. Nitel ve nicel bulgular birlikte düşünüldüğünde, katılımcıların bilgi eksikliklerinin olması özel eğitim öz-yeterliklerinin yüksek olmamasını açıklayabilir.

Çocuk Hakları Sözleşmesi “ırk, dil, cinsiyet, etnik ya da toplumsal köken, mülkiyet, özü, doğum ve başka alanlarda farklılık gözetmeksizin bütün çocuklar için eşit ölçüde geçerlidir” (Birleşmiş Milletler Genel Kurulu, 1989). Dolayısıyla eğitimin temel bir insan hakkı ve daha adil bir toplum için elzem olduğu düşüncesinden hareketle, özel gereksinimli öğrencilerin eğitim ve rehberlik hizmetlerinden üst düzeyde faydalanması sağlanmalı ve bu konuda kilit konumdaki okul psikolojik danışmanı adaylarının yeterlilikleri artırılmalıdır. Kaynaştırma dersi alan okul psikolojik danışmanı adaylarının özel eğitim öz-yeterlik algılarının daha yüksek olduğu düşünüldüğünde, lisans eğitiminde özel eğitimle ilgili ders almanın öz-yeterliğin artmasındaki önemi açıktır. Güncellenen ve 2018 yılından itibaren uygulamaya konan RPD Lisans programlarında (YÖK, 2018) özel eğitimle ilgili seçmeli derslerin olması umut verici olsa da bu araştırmaya katılan katılımcılar yeni programa tabi değildiler ve özel eğitim konusunda aldıkları sınırlı seviyedeki eğitimle mezun olacaktır. Buradan hareketle, iki ders alarak mezun olan okul psikolojik danışmanlarının özel eğitim konusundaki öz-yeterliğinin ve yeterliliğinin desteklenmesine ihtiyaç duyulacağı düşünülmektedir.

Sonuç olarak bu çalışma nicel boyutuyla, okul psikolojik danışmanı adaylarının özel eğitim öz-yeterlik algılarına ilişkin bulgular sunarak önceki araştırmaları desteklemiştir. Aynı zamanda araştırmacının, okul psikolojik danışmanı adaylarının özel eğitim yeterliliklerini nitel yolla ölçerek, konu ile ilgili ilk bulguyu ortaya koyması bakımından alana özgün bir katkı sağladığı düşünülmektedir.

Sınırlılıklar ve Öneriler

Bu kısımda araştırmacının sınırlılıkları ve bu sınırlılıklara ilişkin araştırmacılara verilecek önerilere yer verilmiştir. Bu çalışmanın ilk sınırlılığı, katılımcıların özel eğitim dersi alıp almama ile özel eğitim öz-yeterlik puan ortalamaları karşılaştırılmak istense de katılımcıların yalnızca %1.7’sinin ($n = 4$) özel eğitim dersi almadığını belirtmesi sebebiyle bu farkın test edilememesidir. Gelecek araştırmalarda özel eğitim dersi almamış okul psikolojik danışmanı adaylarına ulaşılarak özel eğitim öz-yeterlik düzeyleri karşılaştırılabilir. Standart hale getirilen YÖK programında (2018) özel eğitim dersinin yer almasından dolayı, gelecekte bir değişiklik yapılmadığı takdirde, Türkiye’de günümüz itibarıyla eğitim alan okul psikolojik danışmanı adayları için söz edilen örnekleme ulaşılabileceği görünmemektedir. Buradan hareketle bu karşılaştırmanın, bu dersin eğitim programında standart olarak yer almadığı ülkelerde ve üniversitelerde gerçekleştirilmesi önerilmektedir.

Katılımcıların araştırmaya katılım gönüllülüklerinin azalmaması için araştırmanın nitel boyutunda kullanılan formun uygulama süresinin sınırlandırılması gerekmiştir. Bu gerekçeyle katılımcılara nitel formda yalnızca bir vaka sunulmuştur. Gelecek araştırmalarda farklı türde özel gereksinimi olan öğrencilere yönelik vaka örnekleri ile de çalışılabilir. Ayrıca araştırmacılar daha sınırlı sayıda katılımcıdan derinlemesine görüş alabilecekleri bireysel görüşme veya odak grup görüşmesi yöntemi kullanılan araştırmalar tasarlayabilirler. Aynı zamanda bu araştırmada yakınsak paralel karma desen seçildiğinden, nicel ve nitel formlar katılımcılara aynı anda sunulmuştur. Gelecek araştırmalarda sıralı karma desenler kullanılabilir. Böylece özel eğitim öz-yeterlik düzeyi düşük-orta-yüksek olarak belirlenen sınırlı sayıda katılımcıya ulaşılarak, özel eğitim öz-yeterlik düzeylerine göre karşılaştırılacak nitel veriler elde edilebilir.

Yazarların Katkı Düzeyleri

Öznur Bayar: Çalışma konusunu belirleme, verilerin analizi ve çalışmanın raporlanması. Türkan Doğan: Araştırma deseni, veri toplama ve çalışmanın raporlanması.

Kaynaklar

- Aksoy, V., & Diken, İ. H. (2009a). Rehber Öğretmen Özel Eğitim Öz-Yeterlik Ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması [School Counselors' Self-Efficacy Scale Regarding Special Education (SCSSSE): Validity and reliability results]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 10(1), 29-37. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000131
- Aksoy, V., & Diken, İ. H. (2009b). Rehber öğretmenlerin özel eğitimde psikolojik danışma ve rehberliğe ilişkin öz yeterlik algılarının incelenmesi [Examining school counselors' sense of self-efficacy regarding psychological consultation and counseling in special education]. *Elementary Education Online*, 8(3), 709-719. http://pauegitimdergi.pau.edu.tr/Makaleler/492403754_K.%20Y%c3%bcksel,%20%c4%b0.%20H.%20Diken.%20V.%20Aksoy.%20%c3%96.%20Karaaslan.pdf
- Ankara Üniversitesi Lisans Programı [Ankara University Undergraduate Program]. (2019). *Rehberlik ve psikolojik danışmanlık lisans programı ders programı [Guidance and psychological counseling undergraduate program]*. <http://pdr.education.ankara.edu.tr/lisans-ders-programi/#>
- Baltacı, A. (2017). Nitel veri analizinde Miles-Huberman modeli [Miles-Huberman model in qualitative data analysis]. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 1-14. <https://sbed.ahievran.edu.tr/makaleler/wzerrstammetin.pdf>
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122-147. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.37.2.122>
- Birleşmiş Milletler Genel Kurulu [General Assembly of the United Nations]. (1989). *Çocuk haklarına dair sözleşme [The convention on the rights of the child]*. http://www.unicankara.org.tr/doc_pdf/metin132.pdf
- Bodenhorn, N., & Skaggs, G. (2005). Development of the school counselor self-efficacy scale. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 38(1), 14-28. <https://doi.org/10.1080/07481756.2005.11909766>
- Buyruk-Genç, A., & Yüksel-Şahin, F. (2018). Psikolojik danışmanların kültüre duyarlı psikolojik danışma yeterliklerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi [Investigation of multicultural counseling competencies according to certain variables]. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(85), 593-618. <http://dx.doi.org/10.16992/ASOS.14522>
- Cimsir, E. & Hunt, B. (2018). Students with disabilities: Practical information for school counselors in Turkey. *International Journal for the Advancement of Counseling*, 40(2), 122-132. <https://doi.org/10.1007/s10447-017-9315-x>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approach* (4th ed.). Sage Publications.
- Creswell, J. W., Plano Clark, V. L., Gutmann, M. L., & Hanson, W. E. (2003). Advanced mixed methods research designs. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in social and behavioral research* (pp. 209-240). Sage Publication.
- Deniz, S. (2016). Rehber öğretmen adaylarının özel eğitime yönelik özyeterlik algılarının incelenmesi [The survey of pre-service counsellors' self efficacy perceptions towards special education]. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 17(38), 154-175. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sobbiad/issue/36454/413095>
- Dunn, N. A., & Baker, S. B. (2002). Readiness to serve students with disabilities: Survey of elementary school counselors. *Professional School Counseling*, 5(4), 277-284. <https://search.proquest.com/openview/f28fed2ccd977463691d61a2f2bf54aa/1?pq-origsite=gscholar&cbl=11185>
- Fairchild, T. (1985). The school counselor's role as a team member: Participating in the development of IEPs. *The School Counselor*, 32(5), 364-370. <https://www.jstor.org/stable/23901702>

- Gazi Üniversitesi Bilgi Paketi [Gazi University Information Package]. (2020a). *Rehberlik ve psikolojik danışmanlık programı özel eğitim ve kaynaştırma dersi [Guidance and psychological counseling undergraduate programme special education and inclusion course]*. http://gbp.gazi.edu.tr/htmlProgramHakkinda.php?baslik=1&dr=0&lang=0&ac=16&FK=05&BK=75&ders_kodu=105032661http://gbp.gazi.edu.tr/htmlProgramHakkinda.php?baslik=1&dr=0&lang=0&ac=16&FK=05&BK=75&ders_kodu=105032661
- Gazi Üniversitesi Bilgi Paketi [Gazi University Information Package]. (2020b). *Sosyal bilgiler öğretmenliği programı özel eğitim ve kaynaştırma [Social sciences teaching programme special education and inclusion]*. http://gbp.gazi.edu.tr/htmlProgramHakkinda.php?baslik=1&dr=0&lang=0&ac=16&FK=05&BK=15&ders_kodu=105032212
- Geltner, J. A., & Leibforth, T. N. (2008). Advocacy in the IEP process: Strengths-based school counseling in action. *Professional School Counseling, 12*(2), 162-165. <https://doi.org/10.1177/2156759X0801200206>
- Hacettepe Üniversitesi Ders Kataloğu [Hacettepe University Course Catalogue]. (2019). *Rehberlik ve psikolojik danışmanlık programı [Guidance and psychological counseling undergraduate programme]*. http://akts.hacettepe.edu.tr/ders_listesi.php?prg_ref=PRGRAM_000000000000000000000000161&birim_kod=446&submenuheader=2&prg_kod=446
- Hacettepe Üniversitesi Ders Kataloğu [Hacettepe University Course Catalogue]. (2020a). *EBB393 Özel Eğitim Dersi [EBB 393 Special Education Course]*. http://akts.hacettepe.edu.tr/ders_detay.php?ders_ref=DRSTNM_00000000000000000000006639&ders_kod=EBB393&z_s_link=1&prg_kod=740&submenuheader=2
- Hacettepe Üniversitesi Ders Kataloğu [Hacettepe University Course Catalogue]. (2020b). *ÇGL 282 Özel Eğitim Dersi [ÇGL 482 Special Education Course]*. http://akts.hacettepe.edu.tr/ders_detay.php?ders_ref=410c62643c5e0feb013c67acb84a4ce5&ders_kod=%20C7GL282&z_s_link=1&prg_kod=446&submenuheader=2
- Heward, L. W. (2006). *Exceptional children: An introduction to special education*. Pearson Prentice Hall.
- Kargın, T. (2007). Eğitsel değerlendirme ve bireyselleştirilmiş eğitim programı hazırlama süreci [The process for educational assessment and individualized education programme]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 8*(1), 1-15. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000103
- Kösterelioglu, İ., & Baytemir, K. (2016). Psikolojik danışma ve rehberlik öğrencilerinin özel eğitim dersi sürecindeki kazanımlarının belirlenmesi [Identification of psychological counseling and guidance students' gains during special education classes]. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 44*(44), 53-72. <http://dspace.marmara.edu.tr/bitstream/handle/11424/6032/10.15285-maruaebd.286485-283073.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Kumcağız, H., Demir, Y., & Karadaş, C. (2017). Okul psikolojik danışmanlarında mesleki tükenmişliğin yordayıcısı olarak özel eğitime ilişkin öz-yeterlik algısı [Perceptions of self-efficacy regarding special education as a predictor of occupational burnout of school counselors]. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 18*(3), 312-324. <https://doi.org/10.17679/inuefd.341495>
- Millî Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education]. (2010). *İlköğretim okullarındaki kaynaştırma uygulamalarının değerlendirilmesi [Evaluation of mainstreaming practices in primary schools]*. Milli Eğitim Basımevi.
- Millî Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education]. (2017). *Rehberlik hizmetleri yönetmeliği [Guidance services legislation]*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/11/20171110-2.htm>
- Millî Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education]. (2018). *Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği [Special education services legislation]*. https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_07/09101900_ozel_egitim_hizmetleri_yonetmeliği_07_072018.pdf

- Millî Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education]. (2019). *Millî eğitim istatistikleri: Örgün eğitim 2018/19* [National education statistics: Formal education 2018/19]. Millî Eğitim Bakanlığı.
- Millî Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education]. (2020a). *Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği* [Special education services legislation] https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_06/24163215_ozel_eYitim_yonetmeliYi_son_hali.pdf
- Millî Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education]. (2020b). *Rehberlik ve psikolojik danışma hizmetleri yönetmeliği* [Guidance and psychological counseling services legislation] https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_11/10113305_yeni_rehbrlk_von.pdf
- Millî Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education]. (2020c). *Rehberlik ve psikolojik danışma hizmetleri etik yönergesi* [Guidance and psychological counseling services ethical legislation] https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_08/31230349_RPDH_Etik_Yonergesi_.pdf
- Myers, H. N. F. (2005). How elementary school counselors can meet the needs of students with disabilities. *Professional School Counseling*, 8(5), 442-450. <https://www.jstor.org/stable/42732487>
- Niles, S. G., Goodman, J., & Pope, M. (2018). Engelli bisikletçi vakası (A. G. İçin, Çev.). Ö. Ulaş & T. Doğan (Eds.), *Kariyer danışması vaka kitabı: Öğrenciler, uygulayıcılar ve psikolojik danışman eğitimcileri için bir kaynak* içinde (ss. 396-401). Nobel Akademi Yayıncılık. (Orijinal kitabın yayın tarihi 2011)
- Owens, D., Thomas, D., & Strong, L. A. (2011). School counselors assisting students with disabilities. *Education*, 132(2), 235-240. <http://web.aebsohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=6557cbde-d41a-4754-8325-77e51881c5bb%40sdc-v-sessmgr02>
- Sönmez, N., Koçyiğit, M., & Gürel-Selimoğlu, Ö. (2020). Rehberlik ve psikolojik danışmanlık programı öğrencilerinin özel eğitimde öz-yeterlik algıları [School counselor candidates' perceptions of self-efficacy in special education]. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 49, 484-505. <https://doi.org/10.9779/pauefd.589837>
- Sucuoğlu, B. (1996). Kaynaştırma programlarında anne-baba katılımı [Parent involvement in inclusion programs]. *Özel Eğitim Dergisi*, 2(2), 25-43. <https://dspace.ankara.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12575/47172/379.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sucuoğlu, B. (2004). Türkiye'de kaynaştırma uygulamaları: Yayınlar/araştırmalar (1980-2005) [Mainstreaming practices in Turkey: Publications/researches]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 5(2), 15-23. <https://dspace.ankara.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12575/47228/483.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sütçü, Z. (2007). *Yasal düzenlemeler açısından rehber öğretmenlerin/psikolojik danışmanların özel eğitimle ilgili görevlerini uygulamaya yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi* [Evaluation of the views of guidance counselor/psychological counselors regarding the implementation of special education duties in terms of legal regulations] (Tez Numarası: 217359) [Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Turnbull, A., Turnbull, R., & Wehmeyer, M. L. (2007). *Exceptional lives: Special education in today's schools*. Prentice Hall.
- Yam, F. C., & İlhan, T. (2016). Psikolojik danışma öz yeterliği: Kişilik özellikleri, kaygı düzeyleri ve geçmiş eğitim yaşantıları [Counseling self efficacy: Personality traits, anxiety levels and educational backgrounds]. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(42), 1304-1313. <https://doi.org/10.17719/jisr.20164216242>
- Yeşilyaprak, B. (2016). *21. yüzyılda eğitimde rehberlik hizmetleri* [Guidance services in education in the 21st century] (26. baskı). Pegem Yayıncılık.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2003). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* [Qualitative research methods in the social sciences]. Seçkin yayıncılık.
- Yükseköğretim Kurulu [Council of Higher Education]. (2018). *Rehberlik ve psikolojik danışmanlık lisans programı* [Guidance and psychological counseling undergraduate programme]. https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Yeni-Ogretmen-Yetistirme-Lisans-Programlari/Rehberlik_ve_Psikolojik_Danismanlik_Lisans_Programi.pdf
- Yüksel, K., Diken, İ. H., Aksoy, V., & Karaaslan, Ö. (2012). Rehber öğretmen adaylarının özel eğitimde psikolojik danışma ve rehberliğe ilişkin öz-yeterlik algıları [School counselor candidates' perception of self-efficacy regarding psychological counseling in special education]. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(1), 137-148. <https://app.trdizin.gov.tr/publication/paper/detail/TVRneU1qazVPUT09>



School Counselor Candidates' Special Education Self-Efficacy Perceptions and Levels of Proficiency: A Mixed-Method Study

Öznur Bayar¹

Türkan Doğan²

Abstract

Introduction: School counselors have critical role in special education services. However, limited number of studies have examined school counselor candidates' self-efficacy and proficiency.

Method: Convergent parallel mixed design was used. The aim was to examine school counselor candidates' self-efficacy perceptions and their proficiency levels regarding special education. Quantitative method was used to measure self-efficacy ("School Counselors' Self-Efficacy Scale regarding Special Education"). Qualitative method ("Case Presentation and Case Questionnaire") was used to measure the proficiency. The participants were Guidance and Psychological Counseling students from junior senior class ($n = 233$).

Findings: Findings indicated special education self-efficacy of the participants was at a medium level. No significant difference was found between the special education self-efficacy according to gender and class. Special education self-efficacy was higher among those who took inclusion course. Participants had information regarding the need to refer the child to diagnosis- evaluation, educational and personal/social guidance for student, and consultancy for family/teachers. However, participants presented less information on vocational guidance and advocacy.

Discussion: Medium level of special education self-efficacy is consisted with previous studies and it may be about the limited level of education regarding special education. It was observed that school counselor candidates need to increase their knowledge about vocational guidance services. Advocacy was also less evident in participants' responses which is an important part of school counseling and therefore the information about advocacy needs to be increased.

Keywords: School counselor candidates, special education, school counseling and guidance in special education, school counselor candidate's special education self-efficacy, special education proficiency, case presenting, mixed method.

To cite: Bayar, Ö., & Doğan, T. (2021). School counselor candidates' special education self-efficacy perceptions and levels of proficiency: A mixed-method study. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 22(2), 369-394. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.695682>

¹**Corresponding author:** Res. Asisst., Hacettepe University, E-mail: oznur.bayar@hacettepe.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-9385-8641>

² Prof. Dr., Hacettepe University, E-mail: dogant@hacettepe.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-5976-7666>

Introduction

All the children including those with special education needs have the right to education. In Turkey, special education aims the inclusion of all the children. Various institutions and organizations should work in cooperation to achieve this aim. School counselors have a critical role in this process. Classroom teachers and school counselors should work together in the process of recognizing students in need of special education, and filling children's needs in the classroom (Kargin, 2007). School counselors also take an active role in guidance services for students who are in need of special education, their families and their teachers. These services can be considered as a consultancy (Yeşilyaprak, 2016). Another responsibility of the school counselor is the advocacy. Although legal regulations have been made for students with special needs, the need for advocacy may arise in order to protect the rights of students in need of special education. The school counselor may become the authority to inform students' families, teachers and other staff at the school (Cimsir & Hunt, 2018).

Self-efficacy perceptions of counselors regarding special needs seem to be related to their performance about these services (Aksoy & Diken, 2009a). The perception of self-efficacy levels of school counselors who are experienced about special education is reported to have higher special education self-efficacy (Aksoy & Diken, 2009b). Therefore, knowledge and experience may affect self-efficacy perception. Although the role of school counselors in special education is valuable, the education level regarding special education before or after graduation is low (Dunn & Baker, 2002). As a result of that, the level of the special education self-efficacy may be limited among those who do not take enough number of courses regarding special education. According to Cimsir and Hunt (2018), legislation about guidance services does not have a clear regulation about the role of school counselors regarding special education in Turkey. Thus, the aim of this research was to examine the school counselor candidates' self-efficacy perceptions and proficiency levels regarding special education.

Method

A convergent parallel mixed design was used in the study. Mixed methods can be preferred when in-depth knowledge is needed in educational and social sciences (Creswell et al., 2003). The quantitative method was used to measure the special education self-efficacy perception of the participants. The qualitative method was used to measure the proficiency of the participants who were Guidance and Psychological Counseling students from junior and senior class ($n = 233$). Total of 186 participants (79.8%) were women and 47 (20.2%) were men. Total of 229 participants (98.3%) stated that they took "Special education course"; 4 (1.7%) stated that they did not take this course and 74 of the participants (31.8%) took "Inclusion course"; 159 (68.2%) did not take this course.

School Counselors' Self-Efficacy Scale regarding Special Education (SCSSSE) was used as an instrument (Aksoy & Diken, 2009a). It is a 5-point scale with 40 items to test self-efficacy levels of school counselors. It can also be used with school counselor candidates (Yüksel et al., 2012). Also, "Case Presentation and Case Questionnaire" were used to examine the proficiency of participants about special education. Two experts in the fields of special education and psychological counseling and guidance examined this questionnaire and found the form appropriate. Minor changes were made in accordance with their suggestions. Only one case was presented in order to ensure voluntary participation. In the case presentation, a classroom teacher referred a student to a school counseling service and the student was having difficulties with fluency and expression while speaking and having anxiety about it. She was a 4th grade student in elementary school and had difficulty in English and Turkish lessons and when she communicated with her friends. After presenting the case, the following questions were asked to the participants: (1) To which institutions would you refer this student in order to identify whether your student had language or speech impairment? How would you follow the referral process? (2) What kind of counseling service would you offer to this student? What kind of services would you offer within the scope of educational, vocational and personal/social guidance? (3) What kind of support would you offer to this student's family? What kind of counseling services would you provide? (4) What kind of support would you offer to this student's classroom teacher? What kind of counseling services would you provide? If they had no idea about the answers, they were asked to select the option entitled "I have no idea" for each question. The personal information form was also used to collect demographic information about participants.

Quantitative data about the perception of self-efficacy was tested through descriptive statistics. Independent samples t-test was used to see if there was a significant difference between special education self-efficacy according to gender, class level and whether they took an inclusion course or not.

Qualitative data were analyzed through descriptive analysis (Yıldırım & Şimşek, 2003). The data were first coded into the Microsoft Office's Word program. Each answer of the participants was examined thoroughly in order to be familiar with the data. Descriptive codes were given regarding the responses, which served to cluster the data. The first level codes were brought together as meaningful structures and themes emerged. In the last step, the data were interpreted and presented in the findings. Creswell's (2014) suggestions were followed throughout the qualitative data analysis process. The excerpts that belonged to the participants were presented in the following sections.

Results

Quantitative Findings

The special education self-efficacy perception levels of the participants were examined in this section. Descriptive statistics related to the special education self-efficacy scores of the participants were presented in Table 1.

Table 1

Descriptive Statistics of the Participants' Special Education Self-Efficacy Scores

Scale	Score range	Level	<i>f</i>	%	\bar{X}	<i>sd</i>
SCESSE ^a	64-101	Lower	23	9.9	132.13	22.70
	102-162	Middle	196	84.1		
	163-200	Upper	14	6.0		

^aSchool counselors' self-efficacy scale regarding special education.

The scores ranged between 64 and 200 for SCESSE. The mean score was found to be 132.13 (*sd* = 22.70). Lower (64-101), middle (102-162) and upper (163-200) groups were identified with z scores which were calculated by taking the average scores of the participants into account. The average score of the participants was found to be at a medium level.

Secondly, the study examined whether there were differences between the special education self-efficacy scores and some of the variables. The results of independent groups t-test regarding whether there was a difference according to the participants' special education self-efficacy levels, class levels, and whether they took inclusion course or not as shown in Table 2.

Table 2

Independent Groups T-Test Results Regarding Gender, Class Levels, and Whether They Took Inclusion Course

Scale	Variable	Groups	<i>n</i>	\bar{X}	<i>sd</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
SCESSE ^a	Gender	Women	186	131.77	22.63	231	-.481	.631
		Men	47	133.56	23.18			
	Inclusion course	Took a course	74	138.98	23.60	231	3.207	.002*
		Did not take a course	159	128.94	21.61			
	Class level	Junior	118	129.44	23.09	228	-1.919	.056
		Senior	112	135.15	21.96			

^aSchool counselors' self-efficacy scale regarding special education.

**p* < .05.

The differences between the mean scores of special education self-efficacy of women and men were not significant ($t(231) = -.481, p > .05$). On the other hand, the differences between the special education self-efficacy scores of the participants who took the inclusion course and who did not take the inclusion course were significant ($t(231) = 3.207, p < .05$). The effect size of this difference was small (Cohen's *d* = .04). The special education self-efficacy levels between junior and senior students were not significant ($t(228) = -1.919, p > .05$).

Qualitative Findings

In this section, the findings related to the qualitative part were presented. Total of 39 participants (16.7%) did not answer any questions in this section. The participants who answered at least one question were included in qualitative analysis (79.4%, *n* = 185). The number of the expressions, not the number of the participants, was determined and expressed as frequency (*f*). Each participant was given a code. The codes were assigned with the number of themes and letter codes of the category/sub-category (For example, 1-a or 2-a-i). The answers given to

each question were presented in Table 3, Table 4, Table 5 and Table 6 which included themes, categories and sub-categories, frequency of responses (*f*).

Table 3

Findings About the Referral Steps to Institutions for Diagnosis and Evaluation

Themes	Categories and sub-categories	<i>f</i>
1. Referral institution/specialist	(a) GaRC ^a	88
	(b) SLT ^b or audiologist	23
	(c) Doctor	11
	(d) Special education center	10
	(e) Psychiatrist	5
	Total	137
2. Steps of the referral process	(a) Direct referral	35
	(b) Gathering information about the student (from) and then referring:	
	i. Teachers	10
	ii. Special educationalists	7
	iii. Family	6
	iv. Through observation	5
	v. From written sources	2
	Total	30
	(c) Providing information about the student and then referring (to):	
	i. Family	14
ii. School administration	10	
iii. Teachers	1	
Total	25	
3. No idea		20
4. Other	(a) Assessment-diagnosis	2
	(b) Other statements that reflect the lack of information	10
	Total	12

^aGuidance and research centers. ^bSpeech and language therapist.

The first finding was about “the referral institution/specialist, steps of the referral process for diagnosis and evaluation”. 165 of the participants (89.2%) answered this question. The responses were presented in Table 3. Some of the answers to this question were as follows:

“K9: I would refer the student to GaRC (1-a), K39: I refer student to the SLT (1-b), K19: I would refer to the doctor to see if she had a physical impairment (1-c), K23: I would collect information by talking to the teachers and, if this raised my doubts, I would refer her to GaRC (2-b-i), K44: I would inform the family and the principal before I refer the student to the GaRC (2-c-i and 2cb-ii), K114: I would refer her to the dyslexia association (4-b).”

Table 4

Findings of Educational, Vocational, Personal/Social Guidance Services for the Student

Themes	Categories and sub-categories	<i>f</i>
1. Educational guidance	(a) Planning educational activities	24
	(b) Adaptation to the lessons	23
	(c) Cooperation with special education institutions	15
	(d) IEP ^a services	12
	(e) Reading activities	11
	Total	85
2. Vocational guidance	(a) Career counseling	9
	(b) Individual self-knowledge services	5
	Total	14

Table 4 (continue)

Themes	Categories and sub-categories	f
3. Personal/social guidance	(a) Individual services	
	i. Psychological counseling/individual interview	67
	ii. Breathing/speaking exercise	2
	(b) Group work	
	i. Group guidance/group counseling	16
	ii. Peer relations/social skills development studies	23
	iii. In-class activities for student's social acceptance	10
	iv. Drama activities	2
	Total	120
4. Advocating		6
5. No idea		12
6. Other	(a) Educational, personal/social and/or vocational guidance	17
	(b) Referring (SLT ^b , audiologist etc.)	7
	(c) Adaptations in guidance activities	2
	(d) Statements that reflect the lack of information	18
	Total	44

^aIndividualized education plan. ^bSpeech and language therapist.

The second finding was about educational, vocational, personal/social guidance services for the student. The responses were presented in Table 4. Some of the answers to this question were in the following:

"K32: In educational terms, I would start the process for IEP (1-e), K20: I would inform her friends and teachers and invite experts to my school to raise awareness (4), K4: I would send her to speech and language therapist. Thus, educational, professional and social problems would not occur, K18: I would prepare IEP (6-d)."

Table 5

Findings of Guidance Services for the Family of the Student with Special Needs

Themes	Categories	f
1. Informing the family	(a) Student's condition/SLD ^a	73
	(b) Supporting the development at home	52
	(c) How to treat their children	28
	Total	153
2. Providing parent involvement	(a) Planning family interviews	31
	(b) Providing support from other parents	3
	(c) Planning home visits	3
	Total	37
3. Referring the family to special education institutions		21
4. Advocating		17
5. No idea		11
6. Other	(a) Consultation	4
	(b) Statements that reflect the lack of information	16
	Total	20

^aSpeech and language disorder.

The third finding included the guidance services for the families of students with special needs. The responses were presented in Table 5. Some of them were shown in the following:

"K83: I would describe what they could do to support school education at home (1-b), K34: I would provide information on how to treat her so that her psychological and physiological health is good (1-c), K101: I would keep in touch with the family. I would regularly arrange family-school meetings (2-a), K131: I would explain their and their children's legal rights (4), K94: I would say (to the family), if your child has such a condition, it can be improved with simple interventions (6-b)."

Table 6*Findings of Guidance Services for Students with Special Needs*

Themes	Categories	<i>f</i>
1. Informing the teacher	(a) Student's condition/SLD ^a	56
	(b) Student's in-class integration	43
	(c) How to treat the student	40
	(d) The educational development of the student	34
	(e) Related to SLT ^b	15
	(f) Student's assessment	3
	Total	191
2. Cooperation with the teacher		19
3. Advocating		13
4. No idea		19
5. Other	(a) Statements that reflect the lack of information	11

^aSpeech and language disorder. ^bSpeech and language therapist.

Fourth finding was about the services for the teachers of the student with special needs. The responses were presented in Table 6. Some of the excerpts in this category were in the following:

“K12: I would describe how to treat a student with special needs. I would tell them not to ignore her and be patient (1-c), K30: I would always follow Selin's development in cooperation with her teacher (2), K102: I would inform her teachers and all school staff (3), K89: I would like the teacher to act in accordance with the IEP I prepared for them (5-a), K68: I would state that they should be preparing the IEP for the student, necessary arrangements has to be made and this is a legal obligation (3).”

Discussion and Conclusion

The participants' perceptions of special education self-efficacy were at the medium level. This finding was supported by previous studies that included school counselors (Deniz, 2016) and school counselor candidates (Sönmez et al., 2020). One of the reasons for not having a high level of special education self-efficacy may be about the limited level of education about special education. There were at most two courses in the Guidance and Psychological Counseling Programs that continued until 2018 in undergraduate education. As the level of experience related to special education increases, the self-efficacy perception also increases (Aksoy & Diken, 2009b). Therefore, not having high level of special education self-efficacy was expected for participants.

No significant difference was found between the special education self-efficacy scores according to the gender. This supports the findings of two studies (Deniz, 2016; Sönmez et al., 2020), but contradicts with the finding of one study (Yüksel et al., 2012). However, the effect size of the difference in the last study was observed as small (Yüksel et al., 2012). Therefore, gender may not have a great effect on self-efficacy regarding special education.

No significant difference was found between the special education self-efficacy scores between junior and senior students. Almost all of the participants took and completed special education course (98.3%, $n = 229$) and some of them took inclusion course (31.8%, $n = 74$). This could explain how their scores did not differ from each other.

Some of the participants stated that (16.7%, $n = 39$) they have no idea about the questions related to the case that was presented in the study. Thus, their qualitative data was excluded. The first finding included “the referral institution and steps of the referral process for diagnosis and evaluation”. Most of the answers contained referral statements to GaRC ($f = 88$); SLT's or audiologists ($f = 23$) or doctors ($f = 11$). The responses were examined according to the legal process in terms of the duties of the school counselors in Turkey (See Ministry of National Education [MoNE], 2020a).

Regarding the steps of the referral process for diagnosis and assessment, most of the expressions involved direct referral ($f = 35$). Previous studies revealed that school counselors preferred to refer the child to GaRC directly without making any arrangement about the student due to a lack of information (Sütçü, 2007). Some statements about the referral steps were related to gathering information from various sources about the student (from his family, observation, etc.) or ($f = 30$) informing various stakeholders about the student (including family, teachers,

etc.). This process was in line with the Special Education Services Regulation (see MoNE, 2020a). Therefore, informing the family and the school administration first, and then to starting the referral processes were considered as appropriate steps.

The most frequent views about educational guidance for the student were about planning educational activities ($f = 24$), adaptation to the lessons ($f = 23$), cooperation with special education institutions ($f = 12$), IEP services ($f = 12$) and reading activities ($f = 11$). Most of them stressed a cooperation with the teacher and GaRC. On the other hand, some expressions reflected the lack of information about the responsibilities of school counselors. For example, some of the participants stated: "I would prepare IEP". However, school counselors are expected to attend to the IEP development team to provide guidance services about the student (MoNE, 2018).

The most frequent opinions within the scope of vocational guidance included career counseling ($f = 9$) and self-knowledge activities ($f = 5$). Since vocational guidance services are aimed at all students (Yeşilyaprak, 2016), these services should include students in need of special education. Some of the responses were against social justice as they included: "I let students understand the professions they can and cannot do". However, both the psychological and career counseling services should be multicultural (Buyruk-Genç & Yüksel-Şahin, 2018). Thus, the goal of multicultural career counseling does not include to determine what students can and cannot do. Counselors should realize the educational, occupational, personal/social needs of children and offer them a professional guidance for meeting their all needs (Myers, 2005).

Regarding the findings of counseling services to the family, the most frequent opinions included informing the family ($f = 153$), parent involvement ($f = 37$) and referring family to special education institutions ($f = 21$). Providing family participation in the special education or inclusion process affects the success and outcomes of the inclusion programs (Sucuoğlu, 1996). Some of the responses about informing the family regarding the student's condition can be considered as the advocacy as these answers emphasized the legal rights of the children and the family. However, the statements about advocacy were less evident. Therefore school counselor candidates should be informed about advocacy and social justice.

As for the findings about the counseling services for the teachers, the most frequent opinions were informing the teacher ($f = 191$) and cooperating with the teacher ($f = 19$). According to literature, school counselors choose to conduct in-class integration activities with the teacher and they follow the student in collaboration (Sütçü, 2007). The statements of the participants directly about the rights of the students were evaluated within the scope of advocacy in this theme ($f = 13$). Although there were statements about social justice and advocacy for children with special needs, they were less evident.

As a result, the special education self-efficacy of the school counselor candidates was found to be medium. Special education self-efficacy was higher among students who took an inclusion course. Whereas, it did not differ according to gender and class level. The effect size of the difference between two groups were small. The school counselor candidates had knowledge about referring to institutions for diagnosis and assessment, educational, personal/social guidance for the student, and consultancy for parents and teachers. It can be said that the school counselor candidates need to increase their knowledge about vocational counseling and guidance services. They also need to be gain an understanding about advocacy. Considering qualitative and quantitative findings together, the lack of proficiency of the participants may explain the lack of special education self-efficacy.

Limitations and Suggestions

The limitation of this study was the inability to compare those who took the "Special Education" course and those who did not. Almost all of the participants stated that they took this class in previous years (98.3%, $n = 229$). In future studies, special education self-efficacy levels can be compared by reaching the school counselor candidates who have not taken the special education course.

In order to not to influence voluntary participation, the time allocated to the data collection had to be limited. For this reason, only one case with a speech and language disorder was presented to the participants. Future studies can focus on other special education needs. Since the convergent parallel mixed design was chosen in this research, qualitative and quantitative forms were presented to the participants at the same time. The sequential mixed designs can be utilized in future studies.

Author's Contributions:

Öznur Bayar: Subject of the manuscript, data analysis and reporting of the study. Türkan Doğan: Research design, data collection and reporting of the study.



Jest Kullanımının Görme Yetersizliğinden Etkilenmiş ve Gören Yetişkinlerin Leksikal Ulaşım Sürecine Etkisinin Karşılaştırılması*

Zahide Töret ¹

Selda Özdemir ²

Öz

Giriş: Jestler, leksikal ulaşım sürecinde rol oynayırlardır. Bu araştırmanın temel amacı jestlerin GY olan ve gören yetişkinlerin leksikal ulaşım sürecine etkisini karşılaştırmaktır.

Yöntem: Araştırmanın deseni deneysel desen 2x2 tekrarlı ölçümler tasarımıdır. Araştırmaya, eğitim, cinsiyet ve yaş bakımından benzer özellikler gösteren 20 görme yetersizliği olan ve 20 gören yetişkin katılmıştır. Katılımcıların sözel performansları, Sözel Akıcılık Testi kullanılarak ölçülmüştür. Leksikal ulaşım sürecinde jest kullanmanın etkisini belirlemek amacı ile katılımcılara iki gruptan oluşan hedef kelime listesinde bulunan kelimelerin anlamları okunmuştur. Katılımcıların kelimeleri jestler engellenmiş ve jestler serbest koşulunda tahmin etmeleri istenmiştir.

Bulgular: Araştırma sonunda, görme yetersizliği (GY) olan ve gören katılımcıların jest kullanmalarının serbest olduğu koşulda kullandıkları sembolik ve kendini düzenleme jestlerinin sıklıkları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı, ancak vurgulayıcı jestleri kullanma sıklıkları arasında anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Jest kullanımı engellenmiş koşulda ise katılımcı grupların leksikal ulaşım süreci sonunda doğru yanıt verme sıklıkları arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür.

Tartışma: Araştırmanın sonuçları ilgili alanyazın çerçevesinde tartışılmış, ileride yapılacak uygulama ve araştırmalar için önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar sözcükler: Görme yetersizliği, görme yetersizliği olan yetişkinler, jestler, leksikal ulaşım, bedenlenmiş biliş teorisi.

Atf için: Töret, Z., & Özdemir, S. (2021). Jest kullanımının görme yetersizliğinden etkilenmiş ve gören yetişkinlerin leksikal ulaşım sürecine etkisinin karşılaştırılması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 22(2) 395-417. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.696281>

*Bu araştırma, Zahide TÖRET tarafından Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde tamamlanmış yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

¹**Sorumlu Yazar:** Arş. Gör., Gazi Üniversitesi, E-posta: zahidetoret@gazi.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-2102-9876>

² Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, E-posta: seldaodzdemir@hacettepe.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-9205-5946>

Giriş

Jestler, konuşma ve düşünme esnasında kendiliğinden ortaya çıkan, iletişimde önemli roller üstlenen el ve kol hareketleridir (Hostetter, 2011; Kendon, 1994; McNeill, 1992). Gelişimsel olarak bakıldığında jestlerin yaşamın ilk yıllarında iletişimin ilk basamaklarında yer aldığı görülmektedir (Iverson & Thal, 1998). Çocuklar ihtiyaçlarını belirtmede ve bildiklerini ifade etmede, işaret etme, gösterme gibi pek çok jestten yararlanmaktadır. İletişimin ilerlemesiyle birlikte jestler, sözel ifadeleri desteklemekte kullanılmaktadır (Goldin-Meadow & Iverson, 2010; Goldin-Meadow & Morford, 1985). Bununla birlikte jestlerin yalnızca iletişim amaçlı kullanılmadığı, daha karmaşık zihinsel süreçleri düzenlemek için de kullanıldığı bilinmektedir (Kita, 2000; Melinger & Levelt, 2004; Pine vd., 2004). Yapılan çalışmalar, beyindeki dil ve bedene ilişkin merkezlerin birbirini destekleyen ve etkileyen iki sistem olduğunu (Calvo-Merino vd., 2005; Hauk vd., 2004; Iverson & Thelen, 1999) göstermektedir. Bu bilgiden yola çıkılarak, bireylerin kavram ediniminde yer alan görsel süreçlerinin jest kullanımını da etkileyebileceği güncel bir tartışma konusu olarak dikkat çekmektedir. (Alibali vd., 2009; Alibali vd., 2000; Pine vd., 2007).

Jestlerin ilk tanımlarında, dilin dinleyicinin kulağına, jestlerin ise dinleyicinin gözlerine hitap ettiği vurgusu dikkat çekicidir (Krauss, 1998). McNeill'e (1992) göre jestler, yalnızca el ve kolların havada hareket ettirildiği motor hareketlerden ibaret olmayan, konuşmacının fikirlerini ya da objeleri anlatırken sıklıkla doğal olarak sergilediği anlamlı el ve kol hareketleridir. Alibali (2005) ve Krauss'a (1998) göre ise jestler, konuşmayı anlamlandırmak, motor ya da uzamsal bilgileri anlatmak için kullanılan el hareketleridir. Tanımlar farklılaşmasına rağmen jestlerin tanımlanmasında *el ve kol hareketleri* vurgusu ortaktır. Jestlerin el hareketleri ile sergilendiği bilinmekle birlikte, her el hareketinin jest olarak tanımlanması da mümkün değildir (Krauss vd., 1996).

Jestler zihindeki birtakım imgeleri sembolleştirme, konuşmayı yönlendirme ya da kişinin bir takım zihinsel süreçlerini düzene koyma amaçları ile kullanılan hareketlerdir (McNeill, 1992). Alanyazında yapılan çalışmalar incelendiğinde jestlerin genellikle sembolik, vurgulayıcı ve kendini düzenleme jestleri olmak üzere üçe ayrıldığı görülmektedir (Alibali, 2005). Bir nesnenin nasıl kullanıldığını, işlevini, hareketini ya da konumunu anlatabilmek için kullanılan ve semantik anlam içeren hareketler *sembolik jestler* (representational gestures) olarak sınıflandırılmaktadır (Alibali, 2005; Frick 1991; Krauss vd., 1996; McNeill, 1985; 1992). İkinci grup jestler, araştırmacılar tarafından *vurgulayıcı jestler* (beat gestures) olarak adlandırılan jestlerdir. Vurgulayıcı jestler, semantik anlam içermeyen ritmik ve tekrarlayıcı basit motor hareketler olarak tanımlanmaktadır (Alibali, 2005; Ekman & Freisen, 1969; Frick 1991; Krauss vd., 1996; McNeill, 1985). Üçüncü grupta bulunan jestler ise *kendini düzenleme jestleridir* (self adaptors). Bu sınıfta bulunan jestler, genelde kişinin zaman kazanmak için kullandığı jestlerdir. Kendini düzenleme jestleri, semantik bir anlam içermemekle birlikte çoğu zaman bir gerginlik durumunu göstermek için kullanılmaktadır (Mahl, 1968).

Jestlerin beden, dil ve zihin arasındaki ilişkilerin varlığını gösterdiğini düşünen araştırmacılar, bu durumu Bedenlenmiş Biliş Teorisi (BBT; Embodied Cognition Theory) ile açıklamaktadır (Alibali & Nathan, 2007; Goldin-Meadow & Beilock, 2010; Hostetter & Alibali, 2004; 2008; McNeill, 2005). Bilgi edinme sürecinde beden ile biliş arasındaki ilişkiyi açıklayan BBT'ye göre bir kavramın anlamı onun bedenimizle olan ilgisi ve çevresi ile olan ilişkilerinden ortaya çıkmaktadır (Yalvaç vd., 2011). BBT'ye göre gerçek dünya hakkındaki deneyimler yaşamın ilk yıllarından itibaren birden fazla duyu kanalı kullanılarak edinilmeye başlanır (Smith & Gasser, 2005). Çevredeki kavramlara ilişkin algılar oluşturulur. Algıların edinilmesinde ise hareket önemli bir yer tutmaktadır (Lindholm, 2015). Kavramlara ilişkin algılar, kişinin zihinsel imgelerini oluşturur (Beilock & Holt, 2007; Hostetter & Alibali, 2008; Shapiro, 2011). Jestler ise kişinin zihnindeki kavramlara ilişkin imgeleri dış dünyaya aktarmasının bir yoludur. Bu durumda jestler, yalnızca dinleyenin sözel ifadeleri anlaması ve dikkatini sürdürmesi için kullanılan el, kol hareketleri olmaktan çıkarak ayrıca konuşan kişinin bilişsel süreçleri ile yakından ilişkili hareketler olmaktadır (Hostetter & Alibali, 2008).

Alanyazında yapılan bazı araştırmalarda konuşan kişinin, jestleri kendi bilişsel süreçlerini kolaylaştırmak için kullandığı sonucuna ulaşılmıştır (Alibali vd., 2001; Doherty-Sneddon & Kent, 1996; Mahl, 1968). Jestlerin bilgi toplama (Krauss, Chen & Gotfexnum, 2000), leksikal ulaşım (LU; Lexical Access) (Krauss vd., 2000), dilimin ucunda durumu (DUD; Tip of the Tongue State, TOTs) (Beattie & Coughlan, 1999) gibi bilişsel süreçlerde kullanıldığı bilinmektedir. Araştırmalara göre bu süreçlerde jestler, zihindeki imgelerin aktive edilmesinde önemli rol oynamaktadır (Bavelas vd., 2008; Hadar & Butterworth, 1997). Bilişsel süreçlerden LU süreci, zihinde bulunan kavramın fonetik karşılığının bilinçaltından çekilerek ifade edilmesi olarak tanımlanabilir (Butterworth, 1989). Levelt ve diğerlerine göre (1999) göre LU, kendi içinde alt süreçleri bulunan, günlük yaşam içinde hızla ve defalarca gerçekleştirilen bilişsel bir süreçtir. LU *kavramsal hazırlık* basamağı ile başlar. Bu basamakta konuşmacı

konuşacağı kavramı zihninde aktive eder. Örneğin konuşmasında 'kare' kelimesini kullanacak kişi önce zihninde bu kavramı canlandırır. Bu canlandırmadan sonra zihinde bulunan binlerce ilişkili kelime arasından 'kare' sözcüğünü seçer. Bu seçim aşaması *leksikal seçim* olarak adlandırılmaktadır ve saniyede iki ila üç kelimenin zihinden hızla geçmesi ile oluşmaktadır. Bu aşamadan sonra kelimenin zihindeki morfolojik karşılığı seçilir. Leksikal seçim esnasında 'kare' kelimesini seçen kişi, kelimeyi oluşturan ses bilgisel yapıyı seçer. Bu aşamadan sonra fonetik kodlama süreci başlar. Fonetik kodlama sırasında kişi kelimeyi seslendirir. Kelimenin seslendirilmesi esnasında kendini izleme süreci de devreye girer ve sesletilen kelimenin doğru ya da yanlış seçilmesi ya da yanlış sesletilmesi gibi durumlarda, kişi en başa geri dönebilir ve doğru kelimeyi bulmak için süreci tekrar başlatabilir. Jestlerin, LU sürecinde ulaşılmak istenen kelimenin konuşmacı tarafından kolay hatırlanmasını sağladığı düşünülmektedir (Hadar & Butterworth, 1997; Krauss vd., 2000; Rauscher vd., 1996).

Bazı araştırmacılar katılımcıların yüz yüze dialog halinde olduklarında, yüz yüze dialog halinde olmayan katılımcılara göre daha fazla sembolik jest sergilediklerini ve katılımcıların kullandıkları jest sıklığının zor bilgileri aktarırken arttığını rapor etmişlerdir. Bavelas ve diğerleri (2008) kişilerin telefonla konuşurken ya da monolog halinde iken bile jest kullanmayı sürdürdüklerini rapor etmiştir. Mol ve Kita (2012), bir olayı anlatırken kullanılan jest sayısının kullanılan söz ifadelerinin sayısını da etkilediğini, jestlerin bilişsel süreçleri toparlayıcı özelliği olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca bilişsel süreçlerde yaşanan güçlüklerin kullanılan jest sayısını etkilediği araştırmacılar tarafından rapor edilirken (Hostetter vd., 2007; Kita & Davies, 2009; Melinger & Kita, 2007), jestlerin engellenmesi durumunda da konuşma ve bilgi toplama sürecinin etkilendiği bilinmektedir (Morsella & Krauss, 2004). Rauscher (1992) yapmış olduğu bir çalışmada, jest kullanmaları serbest olan katılımcıların LU süreci ile daha kolay ve akıcı olarak baş ettiklerini, jestleri engellenen katılımcıların ise LU sürecinde daha fazla zorluk yaşadıklarını, durakladıklarını ve gereksiz ifadeler kullandıklarını göstermiştir. Diğer taraftan Hostetter ve diğerleri (2007) yapmış oldukları başka bir çalışmada, kişilerin ellerini hareket ettirmeleri tamamen engellense bile, baş, boyun ve bacaklarını kullanarak, jسته benzer hareketler sergileyebildiklerini gözlemlemişlerdir. Çalışma sonunda el hareketi olmasalar da bu jest benzeri hareketlerin de bilişsel süreçleri kolaylaştırmaya hizmet edebileceğini ifade etmişlerdir.

Jestlerin kullanımının cinsiyet (Mahl, 1968), yaş (Feyereisen & Havard, 1999), fiziksel ve bilişsel yeterlilik (Frick-Horbury & Guttentag, 1998), sözel performans gibi değişkenlere göre farklılaştığı alanyazında sıkça rapor edilmektedir. Jestlerin zihinsel imgelerin aktarılmasında kullanılan motor hareketler olduğu düşünüldüğünde ise, görmeye dayalı deneyimlerin zihinsel imgeleri oluşturmada önemli bir bileşen olduğu söylenebilir. Görme yetersizliği (GY), erken çocuklukta bağımsız hareket, motor, bilişsel ve sosyal iletişim gibi beceri alanlarında sınırlılıklara yol açabilmektedir (Pérez-Pereira & Castro, 1992). Jestlerin edinimini sosyal öğrenmeler, modeli izleme ve taklit etme gibi görsel girdilerle ilişkilendiren araştırmacılar GY'nin jest kullanımında doğal olarak sınırlılıklara yol açacağını düşünmektedirler (Frame, 2000; Sharkey vd., 2000). Diğer taraftan jestlerin ediniminde tek etkenin görsel girdiler olmadığını ifade eden araştırmacılar ise, jestlerin konuşmanın doğal sürecinin bir getirisi olduğunu ifade etmektedirler (Iverson & Goldin-Meadow, 1997; 1998; Iverson vd., 2000). GY olan bireyler, işitsel ve dokunsal girdiler gibi diğer duyu kanallarından yararlanarak (Cattaneo vd., 2008) zihinsel imaj oluşturabilmektedirler (Knauff & May, 2006) ve sonuç çıkarma süreçlerinde farklı duysal deneyimleri kullanarak gören bireylerle benzer sonuçları çıkarabilmektedirler (Eardley & Pring, 2014; Noordzij vd., 2007).

Alanyazın incelendiğinde GY olan bireylerle yapılmış jest çalışmalarının iletişimsel süreçlerde kullanılan jestler üzerine olduğu (Frame, 2000; Iverson vd., 2000; Mallineni vd., 2006; Sharkey vd., 2000) ve çalışmalarda sözel performans değişkeninin kontrol altına alınmadığı görülmektedir (Frame, 2000; Sharkey vd., 2000). Ancak GY olan bireylerin bilişsel süreçlerde jestlerden yararlanıp yararlanmadıkları ve bu süreçlerde jest kullanma düzeylerinin gören bireylerden farklılaşıp farklılaşmadıkları alanyazında daha önce çalışılmamış bir konu olarak göze çarpmaktadır. Jestlerin ediniminin ve kullanımının hareket, algı, görsel imaj kavramları ile yakından ilgili olduğu düşünüldüğünde, görsel girdilerin olmaması durumunun jest kullanımını nasıl etkilediği bilinmekle birlikte (Iverson & Goldin-Meadow, 1997; 1998; Iverson vd., 2000), jestlerin engellenmesi durumunun GY olan bireylerin LU süreci sonundaki başarılarını nasıl etkileyeceği merak konusudur. GY olan bireylerin gören bireylerle benzerlik gösterip göstermeyeceğinin belirlenmesinin, görme duyusu, jestler ve zihin arasındaki bağların anlaşılmasında son derece önemli ipuçları sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca her iki gruptaki katılımcıların jestler engellenmiş ve jestler serbest koşullarında LU süreci sonunda başarılarının farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesi, jest kullanımının GY olan ve gören katılımcıların bilişsel süreçlerini nasıl etkilediğinin anlaşılması bakımından da önem arz etmektedir.

Bu problem durum doğrultusunda araştırmanın genel amacı, jest kullanmanın GY olan ve gören yetişkinlerin LU sürecine etkisinin karşılaştırılması olarak belirlenmiştir. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıda sıralanan alt amaçlara cevap aranmıştır:

1. GY olan ve gören katılımcıların jest kullanımı serbest koşulunda, LU sürecinde sembolik, vurgulayıcı ve kendini düzenleme jest kullanım sıklık puanları ve her üç jest türünün toplam sıklık puanları gruplar arasında farklılaşmakta mıdır?
2. GY olan ve gören katılımcıların jest kullanımı serbest ve jest kullanımı engellenmiş koşullarında LU süreci sonunda doğru yanıt verme sıklık puanları gruplar arasında farklılaşmakta mıdır?
3. GY olan ve gören katılımcıların jest kullanımı serbest ve jest kullanımı engellenmiş koşullarında LU süreci sonunda doğru yanıt verme sıklık puanları gruplar içerisinde farklılaşmakta mıdır?

Yöntem

Araştırma Deseni

Bu çalışmada deneysel desen kullanılmıştır. Çalışma 2x2 tekrarlı ölçümler tasarımı olarak gerçekleştirilmiştir. Tekrarlı ölçümler tasarımında, katılımcıların hepsi araştırmada yapılan deneyin tüm koşullarına dâhil edilir (Johnson & Christensen, 2014). Bu çalışmada a) jest kullanımının serbest olduğu ve b) jest kullanımının engellendiği iki koşul bulunmaktadır. GY olan ve gören tüm katılımcılar, jest kullanımı serbest ve jest kullanımı engellenmiş koşullarının her ikisinde de yer almıştır.

Araştırmanın bağımsız değişkeni jestleri kullanma (jestler serbest) ve kullanmama (jestler engellenmiş) durumudur. Bağımlı değişkenler ise sembolik jestlerin kullanım sıklığı puanı, vurgulayıcı jestlerin kullanım sıklığı puanı, kendini düzenleme jestlerinin kullanım sıklığı puanı, her üç jestin toplam kullanım sıklığı puanı ve LU sonunda doğru yanıt verme sıklığı puanıdır.

Katılımcılar

Araştırmanın duyuruları Gazi Üniversitesi, Öğrenme Gelişim ve Eğitim Araştırma Merkezi aracılığı ile gerçekleştirilmiş, bu duyurulara ek olarak sosyal medyadan yapılan duyurular ve Ankara'da bulunan görme engelliler derneklerinden yapılan duyurular aracılığı ile 28 GY olan ve 30 gören katılımcıya ulaşılmıştır. Katılımcıların yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyi gibi demografik bilgilerini toplamak için uygulamacı tarafından hazırlanan Katılımcı Bilgi Formu kullanılmıştır. Katılımcılar belirlenirken a) GY olan ve gören katılımcıların benzer yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyinde olmaları; b) katılımcıların Sözel Akıcılık Testi'nin (SAT; Verbal Fluency Test) harf akıcılığı alt testinden ortalama en az 15 kelime, kategorik akıcılık alt testinden ise en az 21 hayvan ismi üretmeleri ve katılımcıların birbirleriyle benzer puanlara sahip olması; c) GY olan katılımcıların doğuştan total ya da ağır görme yetersizliğinin olması, doğuştan ağır görme yetersizliği olan katılımcıların en iyi gördükleri dönemde görmelerini işlevsel olarak kullanmadıklarını beyan etmeleri ve çalışmaya dâhil oldukları dönemde total görme yetersizliklerinin olması ve son olarak d) katılımcıların araştırmaya katılmak için gönüllü olmaları ölçütleri aranmıştır.

Duyurulara cevap veren GY olan katılımcılardan biri, gören katılımcılardan ise ikisi belirlenen uygulama randevusuna katılmamışlardır. Randevulara katılan adaylar ile yapılan görüşmeler sonunda GY olan katılımcılardan görmesini sonradan kaybeden beş katılımcı en iyi gördükleri dönemde görmelerini işlevsel olarak kullandıklarını beyan etmiştir. Bir gören katılımcı ise ana dilinin Türkçe olmadığını beyan ettiği için araştırmaya dâhil edilmemiştir. Yapılan görüşmeler sonunda toplam 22 GY olan ve 26 gören katılımcı adayına SAT uygulanmıştır. SAT sonunda iki GY olan ve altı gören katılımcı SAT'ın harf akıcılığı testinden ortalama 15 kelime, kategorik akıcılık testinden ise ortalama 21 hayvan ismi üretmediği için bir gören katılımcı ise uygulamayı yarım bıraktığı için uygulamaya dahil edilmemiştir.

Araştırmaya, katılımcı ölçütlerini karşılayan 20 GY olan yetişkin ile 20 gören yetişkin katılmıştır. Katılımcı sayısı nedeniyle (Köklü vd., 2007) katılımcı grupların yaşlarının karşılaştırılmasında Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır. Buna göre GY olan katılımcıların yaş ortalamalarına ($\bar{X} = 26.45$, $SS = 7.16$) bağlı sıra ortalamaları (20.58) ile gören katılımcıların yaş ortalamalarına ($\bar{X} = 26.30$, $SS = 6.97$) bağlı sıra ortalamaları (20.43) arasında ($U = 198.50$, $p = .96 > .05$) anlamlı farklılık olmadığı, yaş düzeylerinin birbirine denk olduğu anlaşılmıştır. Katılımcıların cinsiyet ve eğitim düzeylerine ilişkin bilgiler Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1*Katılımcıların Cinsiyet ve Eğitim Durumlarına Göre Dağılımları*

Demografik özellik		Gören		GY olan	
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Cinsiyet	Kadın	6	30	6	30
	Erkek	14	70	14	70
Eğitim düzeyi	Üniversite öğrencisi	13	65	12	60
	Üniversite mezunu	6	30	7	35
	Yüksek lisans mezunu	1	5	1	5

Katılımcıların Sözel Performansının Belirlenmesi

Katılımcıların sözel performanslarının belirlenmesinde SAT kullanılmıştır. SAT sözel performansı ölçen kısa ve pratik bir testtir (Lezak vd., 2012; Troyer, 2000; Troyer vd., 1997). SAT'ın özellikle LU becerilerini değerlendirme konusunda geçerli olduğu farklı özellikte katılımcıların katıldığı pek çok çalışmada görülmüştür (Cohen vd., 1999; Seiger-Gardner & Brooks, 2008; Weckerly vd., 2001). Test sürecinde katılımcının kategorik (semantik) akıcılık ve harf (fonetik) akıcılık performansını değerlendirmek üzere iki ayrı süreç uygulanmıştır (Lezak vd., 2012; Troyer, 2000; Troyer vd., 1997).

Çalışmada SAT'ın Fonetik akıcılık testinde katılımcılara sırasıyla K, M, T harfleri verilerek, bu harfle başlayan kelimeler türetmeleri istenmiştir. Harf sırası katılımcılara altı farklı kombinasyonda ve karışık olarak sunulmuştur. Katılımcıya “Bana bir dakika boyunca söyleyebildiğiniz kadar K harfi ile başlayan kelimeler söylemenizi istiyorum” denmiş ve katılımcının cevapları video ile kaydedilmiştir. Her bir harf için katılımcıya aynı süreç uygulanmıştır.

Fonetik akıcılık testinin ardından katılımcıya kategorik akıcılık testi uygulanmıştır. Katılımcıya hayvanlar kategorisi verilerek “Şimdi bana bir dakika içinde söyleyebildiğiniz kadar hayvan ismi söylemenizi istiyorum” denmiş ve katılımcının tepkileri kaydedilmiştir. Katılımcıların sözel performanslarının eşleştirilmesi amacıyla uygulanan bu test puanları hesaplanırken anlamsız, temel olarak tekrar edilmiş, aynı kökten türeyen kelimeler çıkarılmış ve katılımcıların sözel akıcılık puanları bu şekilde hesaplanmıştır. Taban puan belirlenirken alanyazında yapılan çalışmalar incelenerek harf akıcılığı testinden üç harf denemesinden ortalama 15 kelime üretilmesi, kategorik akıcılık testinden ise ortalama 21 hayvan ismi üretilmesi kriteri konmuştur (Hostetter vd., 2007; Lezak vd., 2012; Troyer, 2000; Troyer vd., 1997). SAT'a ilişkin puanlar her iki grup için Tablo 2'de karşılaştırılmıştır. Tablo 2 incelendiğinde GY olan katılımcılar ile gören katılımcıların fonetik sözel akıcılık puanları ($U = 177, p = .506 > .05$) ve kategorik akıcılık puanları arasında ($U = 141, p = .109 > .05$) anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir.

Tablo 2*GY Olan ve Gören Katılımcıların Sözel Akıcılık Testi Puanları Arasındaki Farklılığa Ait Mann-Whitney U Testi Sonuçları*

Sözel Akıcılık Testi	Grup	<i>N</i>	<i>X</i>	<i>S</i>	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	<i>U</i>	<i>p</i>
Fonetik akıcılık puanları	Gören	20	16.41	2.52	19.35	387	177	.50
	GY olan	20	16.66	2.19	21.65	433		
Kategorik akıcılık puanları	Gören	20	25.70	4.47	23.45	469	141	.10
	GY olan	20	23.20	4.61	17.55	351		

Veri Toplama Araçları

Veri toplama sürecinde ilk aşamada katılımcıları belirlemek, demografik bilgilerini toplamak ve grupları mümkün olduğunca eşitlemek amacı ile birinci uygulamacı tarafından Katılımcı Bilgi Formu hazırlanmış ve formlar katılımcı beyanları doğrultusunda doldurulmuştur. Uygulamalarda kullanmak için birinci uygulamacı tarafından hazırlanmış 30'ar kelimedenden oluşan iki grup Hedef Kelime Listesi kullanılmıştır.

Hedef Kelime Listesi

Jest kullanmanın LU sürecine etkisini belirlemek amacıyla GY olan ve gören katılımcılara 30'ar kelimedenden oluşan iki grup hedef kelime listesi sunulmuştur. Kelime grupları oluşturulurken üç basamaktan oluşan bir süreç izlenmiştir. Basamaklar sırası ile kelime havuzunun oluşturulması, olası hedef kelime listesinin belirlenmesi ve hedef kelime gruplarının oluşturulmasıdır.

İlk basamakta zihinde somut birtakım imgeler uyandıran, dolayısıyla jest sergilenme olasılığının yüksek olduğu 250 kelimededen oluşan bir kelime havuzu oluşturulmuştur (Beatie & Coughlan, 1999; Frick-Horbury & Guttentag, 1998; Pine vd., 2007; Rubin & Friendly, 1986). İkinci basamakta kelime havuzunda bulunan, günlük yaşamda kullanma sıklığı milyonda üçten yüksek olan kelimeler kelime havuzundan çıkarılmıştır (Aksan vd., 2012). Bu eleme sonunda kalan 110 kelimenin sözlük anlamları Türk Dil Kurumunun çevrimiçi kullanıma açık olan Büyük Türkçe Sözlüğünden bulunmuştur. Oluşturulan olası hedef kelime listesi, jest konusunda çalışan üç ayrı alan uzmanının görüşüne sunulmuş ve kelimelerin yapılacak çalışmanın amaç ve yöntemine uygun olup olmadığı konusunda görüşleri alınmıştır. Üçüncü basamakta, uzmanların ortak olarak uygun görüş belirttiği 88 kelime çalışmaya katılması planlanan katılımcılarla benzer özellikteki iki GY olan ve iki gören yetişkine sunulmuştur. Katılımcıların dördünün de anlamını karmaşık bulduğu, başka kelime ile karıştırdığı ve anlamadığı kelimeler listeden çıkarılmıştır. Tüm bu ölçütler ve eleme basamaklarının sonunda toplam 60 sözcük, kullanım sıklıkları bakımından eşlenerek 30'ar kelimelik iki hedef kelime listesine dönüştürülmüştür. Uygulamada herhangi bir karışıklık yaşanmaması için listeler A ve B olarak isimlendirilmiştir (bk. Ek A).

Uygulama

Araştırmanın yapılması için gerekli yasal ve etik izinler için Gazi Üniversitesi Etik Kurulu Komisyonuna başvurulmuştur. İlgili komisyon kurulundan 12/05/2017 tarihli E. 70204 sayılı olur izni alındıktan sonra uygulamalar, Gazi Üniversitesi, Öğrenme Gelişim ve Eğitim Araştırma Merkezi'nde gerçekleştirilmiştir. Uygulama yapılacak odanın dış seslerden etkilenmemesine ve yalnızca uygulamacı ile katılımcının bulunduğu bir oda olmasına dikkat edilmiştir. Uygulamada, katılımcının rahat oturabileceği bir sandalye, kamera ve kronometre hazır bulundurulmuş, video kaydı ile katılımcının tepkileri kayıt altına alınmıştır. Katılımcı kamera kaydı yapılacağına dair önceden bilgilendirilmiş sözlü ve yazılı onayı alınmıştır. Araştırma uygulamalarında hedef kelime listelerinde bulunan kelimelerin anlamı katılımcılara jestler serbest ve jestler engellenmiş olmak üzere iki ayrı koşulda sunulmuştur.

Uygulamaya başlamadan önce katılımcıya “Çalışmamızda 30'ar kelimededen oluşan iki farklı hedef kelime listemiz vardır. Size bu hedef kelime listesinden bir kelimenin sözlük anlamını okuyacağım ve anlamını okuduğum kelimeyi tahmin etmenizi isteyeceğim. Kelimeyi tahmin etmek için 45 saniyeniz olacak. Ben size kelimenin anlamını okuyup bitirdikten sonra kelimeyi biliyorsanız cevabınızı söyleyiniz. Kelimeyi bilmediğinizi düşünüyorsanız süre bitene kadar düşünebilirsiniz ve tahmininizi söyleyebilirsiniz.” denilmiştir. Katılımcının süreci daha kolay anlayabilmesi için listede bulunmayan iki kelime ile örnek denemeler yapılmıştır. Denemelerin ardından uygulamaya geçilmiştir.

Jestler Serbest Koşulu

Jestler serbest koşulunda katılımcının ellerini serbestçe hareket ettirmesine izin verilmiştir. Kelime listesinde bulunan kelimenin anlamı okunmuş, katılımcının tahmin süresi kronometreden başlatılmıştır. Katılımcı kendisine okunan tanımın ardından doğru cevabı verdiyse “Şimdi diğer kelimeye geçiyoruz.” denilmiş, yeni kelimenin anlamı okunmuş ve süre yeniden başlatılmıştır. Katılımcı bir cevap vermiş, sonra hemen cevabını değiştirmiş ise katılımcının net olarak cevabını söylemesi istenmiştir. Katılımcı “Bilmiyorum” cevabını verdiğinde ise 45 saniyenin sonuna kadar beklenmiş ve yeni kelimeye geçilmiştir. Katılımcının tahmin süresi dolduğunda kendisine sürenin dolduğu söylenmiş ve yeni kelimenin anlamı okunmuştur. 30 kelimelik kelime listesi bittikten sonra katılımcıya uygulamanın bu basamağının bittiği söylenmiştir.

Jestler Engellenmiş Koşulu

Jestler engellenmiş koşulunda katılımcıya “Sağ elinizi sağ bacağınızın altında, sol elinizi de sol bacağınızın altında kalacak şekilde yerleştirin ve ellerinizi hareket ettirmeyin” denilerek, katılımcının jestleri kullanması engellenmiştir. Daha sonra kelime listesinde bulunan kelimenin anlamı okunmuş, katılımcının tahmin süresi kronometreden başlatılmıştır. Katılımcı tanımın ardından doğru cevabı verdiyse “Şimdi diğer kelimeye geçiyoruz.” denilmiş, yeni kelimenin anlamı okunmuş ve süre yeniden başlatılmıştır. Katılımcı bir cevap vermiş, sonra hemen cevabını değiştirmiş ise katılımcının net olarak cevabını söylemesi istenmiştir. Katılımcı “Bilmiyorum” cevabını verdiğinde ise 45 saniyenin sonuna kadar beklenmiş ve yeni kelimeye geçilmiştir. Katılımcının tahmin süresi dolduğunda kendisine sürenin dolduğu söylenmiş ve yeni kelimenin anlamı okunmuştur. 30 kelimelik kelime listesi bittikten sonra katılımcıya uygulamanın bu basamağının bittiği söylenmiştir. Uygulama sürecinde ilk katılımcıya A grubundaki kelimeler jestler serbest koşulunda sunulmuşsa, B grubundaki kelimeler jestler engellenmiş koşulunda sunulmuştur. Bir sonraki katılımcıya ise A grubundaki

kelimeler jestleri engellenmiş olarak sunulmuşsa, B grubundaki kelimeler jestler serbest koşulunda sunulmuştur. Ayrıca kelime gruplarında bulunan kelimelerin sıraları karıştırılmıştır.

Verilerin Kodlanması ve Puanlanması

Jestlerin Kodlanması ve Puanlanması

Çalışmada jestler kodlanırken yalnızca el, kol ve parmakların kullanıldığı jestler dikkate alınmıştır. Jestler, sembolik, vurgulayıcı ve kendini düzenleme jestleri olarak üç kategoride kodlanmıştır (Beattie & Coughlan, 1999; Frick, 1991). Aşağıda bu kategorilerin işlevsel tanımlarına yer verilmiştir. Katılımcı bir kelimeyi tahmin ederken birden fazla jest kullandıysa jestler arasındaki başlangıç ve bitiş ölçütü olarak ellerin denge halinde bulunmasına ve denge halini terk etmesine dikkat edilmiştir (Beattie & Coughlan, 1999).

Buna göre;

1. Ellerin hareket halinde iken bir saniyeden az da olsa boşlukta durması ya da katılımcının ellerini bir saniyeden az bir süreliğine kendi vücuduna koyması,
2. Birbirinin ardından gelen iki farklı sınıftan jestin arasında ellerin bir saniyeden az da olsa boşlukta kalması. Örneğin hedef kelimeyi betimler biçimde sembolik jest kullanımının hemen ardından vurgulayıcı jest kullanılması,
3. Katılımcının elleri hareket halinde ya da boşlukta dururken katılımcı herhangi bir türden jest kullanması, hemen ardından hiçbir duraklama olmadan ya da farklı türde bir jest kullanmadan aynı türde başka bir jest kullanması durumunda sergilenen jest tek jest olarak kabul edilmiştir (Beattie & Coughlan, 1999).

Sembolik Jestler. Bir nesnenin nasıl kullanıldığını ya da işlevini, bir hareketi, bir şekli ya da konumu anlatabilmek için kullanılan ve semantik anlam içeren hareketlerdir (Beattie & Coughlan, 1999; Frick, 1991; McNeill, 1992). Örneğin, 'bumerang' kelimesini anlatan kişinin işaret parmağı ile dönme hareketi yapması, sembolik jest olarak kodlanmıştır.

Vurgulayıcı Jestler. Semantik anlam içermeyen ritmik ve tekrarlayıcı basit motor hareketlerdir (Beattie & Coughlan, 1999; Frick, 1991). Örneğin, konuşmacının konuşurken elini içeri ya da dışarı doğru ritmik bir biçimde çevirmesi, parmağını şıklatması vurgulayıcı jest olarak kodlanmıştır.

Kendini Düzenleme Jestleri. Kişinin kodlama esnasında karşılaştığı güçlüklerle başa çıkmak ve karşısındaki kişinin tutumsal çıkarımlarda bulunmasını sağlamak için kullandığı el hareketleridir (Beattie & Coughlan, 1999). Örneğin kişinin saçını düzeltmesi, burnunu kaşması, çenesini ovuşturması kendini düzenleme hareketi olarak kodlanmıştır.

Jestler kodlanırken ve puanlanırken, video kayıtları tekrarlı olarak izlenmiştir. Kelimenin sözlük anlamının uygulamacı tarafından okunmasının hemen ardından katılımcının her bir el hareketi izlenmiş ve uygun jest kategorisine kodlanmıştır Bunun için katılımcı jest sergilediğinde video durdurulmuş, jestin sergilediği saniye, jestin sergileniş şekli ve jestin hangi sınıfa ait olduğu not edilmiştir. Ardından video izlemeye devam edilmiştir. Katılımcı kelimeye ilişkin tahminini söyleyene kadar kodlama sürecine devam edilmiştir. Katılımcının sergilediği her bir jest için 1 puan verilmiştir. Ancak katılımcı kelimeyi tahmin ederken, tahmin dışı konuşma yapmış ve bu konuşmaya ilişkin herhangi bir jest sergilemişse bu kodlama dışında bırakılmıştır. Kodlama sonunda her bir katılımcının sembolik, vurgulayıcı ve kendini düzenleme jestleri olmak üzere üç ayrı kategorideki jestleri sayılarak toplanmış, böylece jest kullanım sıklık puanları elde edilmiştir.

LU Süreci Sonunda Doğru Yanıt Vermenin Kodlanması ve Puanlanması

Uygulamacının kelimenin sözlük anlamını okumasının hemen ardından katılımcının tahmin etme süreci başlamış olarak sayılmıştır. Katılımcının kelimeyi doğru tahmin etmesi durumunda LU başarılı olarak kodlanmış ve 1 puan verilmiştir. Katılımcı kelimeyi yanlış tahmin etmiş, bilmediğini ifade etmiş ya da hiçbir tahminde bulunamamışsa, LU başarısız olarak kodlanmış ve 0 puan verilmiştir. Katılımcı LU sürecinde bir tahminde bulunmuş ve bulunduğu tahmini hemen değiştirmişse, son verdiği cevabı doğru ise 1, yanlış ise 0 puan verilmiştir. LU süreci sonunda doğru yanıt verme sıklığı puanları, katılımcının verdiği doğru yanıtların sayısı toplanarak hesaplanmıştır.

Gözlemciler Arası Güvenirlilik

Güvenirlilik çalışmasına başlanmadan önce ikinci gözlemciye uygulama boyunca kullanılan araçlar, jestlerin ve LU başarısının kodlama kurallarına ilişkin bilgi verilmiş, kodlamada bağımsızlaşması sağlanmıştır. İkinci gözlemci rastgele seçilen video kayıtlarından ($n = 12$) kodlama yapmıştır. Gözlemciler arası güvenirlilik [Görüş birliği / (Görüş birliği + Görüş ayrılığı) x 100] (House vd., 1981) formülü kullanılarak %94 olarak hesaplanmıştır.

Uygulama Güvenirliliği

Yapılan uygulama basamaklandırılarak Uygulama Güvenirliliği Formu hazırlanmıştır. Uygulama güvenirliliği ikinci bir gözlemci tarafından rastgele seçilen ($n = 12$) video kayıtları izlenerek, formda bulunan basamaklar uygulamacı tarafından yapıldı ise 'yaptı', yapılmadı ise 'yapmadı' olarak kodlanmıştır. Toplam 20 basamakta incelenen çalışmanın uygulama güvenirliliği [(Gözlenen araştırmacı davranışı/ Planlanan araştırmacı davranışı) X 100] (Billingsley vd., 1980) formülü kullanılarak %97 olarak hesaplanmıştır.

Verilerin Analizi

Katılımcı sayısının 30'un altında olduğu durumlarda puanların normal dağılımı güç olacağı için (Köklü vd., 2007) gruplar arası karşılaştırmalarda Mann-Whitney U Testi ve grup içi karşılaştırmalarda Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi kullanılmıştır. Nonparametrik istatistiklerde bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki anlamlı etkisinin hesaplanmasında $r = z/\sqrt{N}$ formülü kullanılmış, alanyazınla tutarlı olarak $\geq .10$ küçük etki; $\geq .30$ orta etki; $\geq .50$ yüksek etki büyüklüğü olarak yorumlanmıştır (Cohen, 1988; Field vd., 2012).

Bulgular

GY Olan Katılımcılar ile Gören Katılımcıların Jest Kullanımı Serbest Koşulunda LU Sürecinde Kullandıkları Jestlerin Sıklık Puanlarının Karşılaştırılması

GY olan katılımcılar ile gören katılımcıların jest kullanım serbest koşulunda LU sürecinde sembolik, vurgulayıcı, kendini düzenleme jestleri ve jest kullanım toplam sıklık puanlarına ilişkin Mann-Whitney U Testi sonuçları Tablo 3'te yer almaktadır. Tablo 3 incelendiğinde katılımcı grupların sembolik jestler ve kendini düzenleme jestleri kullanım sıklıkları arasında ($U = 131, p = .05 > .05$), ($U = 139, p = .09 > .05$) anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir. Vurgulayıcı jest kullanımında, GY olan katılımcılar ile gören katılımcılar arasında ($U = 112, p = .01 < .05$) anlamlı farklılık olduğu, bu anlamlı farklılığın etki büyüklüğünün $r = .38$ ile orta etki ($r \geq .30$) (Cohen, 1988; Field vd., 2012) düzeyinde olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 3

Katılımcı Grupların LU Sürecinde Kullandıkları Jest Türlerinin Sıklıkları ve Toplam Jest Puanları Arasındaki Farklılığa Ait Sonuçlar

Jest türleri	Grup	N	X	S	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	p	r
Sembolik jestler	Gören	20	7.15	6.21	23.95	479	131	.05	-.29
	GY olan	20	6.35	11.92	17.05	341			
Vurgulayıcı jest	Gören	20	9.95	8.99	24.90	498	112	.01*	-.38
	GY olan	20	5.35	9.26	16.10	322			
Kendini düzenleme jestleri	Gören	20	17.10	14.45	17.45	349	139	.09	-.26
	GY olan	20	23.30	13.56	23.55	471			
Jest kullanım toplam puanı	Gören	20	34.20	21.68	21.33	426.50	183.50	.65	-.07
	GY olan	20	35	28.88	19.68	393.50			

* $p < .05$

GY Olan Katılımcılar İle Gören Katılımcıların Jest Kullanımı Serbest ve Jest Kullanımı Engellenmiş Koşullarında LU Süreci Sonunda Doğru Yanıt Verme Sıklık Puanlarının Karşılaştırılması

GY olan katılımcılar ile gören katılımcıların jest kullanımı serbest ve jest kullanımı engellenmiş koşullarında LU sürecinin sonunda doğru yanıt verme sıklık puanlarının karşılaştırılmasında kullanılan Mann-Whitney U Testi sonuçları Tablo 4'te yer almaktadır. Tablo 4'te jest kullanımı engellenmiş koşulunda GY olan katılımcıların LU sürecinin sonunda doğru yanıt verme sıklık puanları ile gören katılımcıların LU sürecinin sonunda doğru yanıt verme sıklık puanları arasında ($U = 73.50, p = .001 < .05$) anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Aradaki farkın etki büyüklüğünün ise $r = .54$ ile yüksek etki ($r \geq .50$) düzeyinde olduğu görülmektedir (Cohen, 1988; Field vd., 2012). Jest kullanımı serbest durumunda LU sürecinin sonunda doğru yanıt

verme sıklık puanları arasında her iki grup arasında ($U = 112$, $p = .11 > .05$) anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir.

Tablo 4

Katılımcı Grupların Jestler Serbest ve Jest Kullanımı Engellenmiş Koşullarında Doğru Yanıt Puanları Arasındaki Farklılığa Ait Sonuçlar

Koşullar	Grup	N	X	S	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	p	r
Jestler engellenmiş	Gören	20	19.35	3.54	26.83	536.50	73.50	.001	-.54
	GY olan	20	14.40	4.27	14.18	283.50			
Jestler serbest	Gören	20	19.25	3.77	23.38	467.50	112	.011	-.24
	GY olan	20	17.20	3.98	17.63	352.50			

GY Olan Katılımcılar ile Gören Katılımcıların Jest Kullanımı Serbest ve Jest Kullanımı Engellenmiş Koşullarında LU Sürecinin Sonunda Doğru Yanıt Verme Sıklık Puanlarının Grup İçinde Karşılaştırılması

Tablo 5'te GY olan katılımcıların ve gören katılımcıların jest kullanımı serbest koşulunda ve jest kullanımı engellenmiş koşulunda LU sürecinin sonunda doğru yanıt verme sıklık puanları grup içinde karşılaştırılmaktadır. Tablo 5'te jest kullanımı engellenmiş durumda GY olan katılımcıların LU sürecinin sonunda doğru yanıt verme sıklık puanları ile jest kullanımı serbest durumda LU sürecinin sonunda doğru yanıt verme sıklık puanları arasında ($Z = -2.60$, $p = .009 < .05$) anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Aradaki farkın etki büyüklüğünün $r = .41$ ile orta etki ile yüksek etkinin arasında ($r \geq .30$; $r \geq .50$) bir düzeyde olduğu görülmektedir (Cohen, 1988; Field vd., 2012).

Tablo 5

Katılımcı Grupların Jest Kullanım Serbest ve Jest Kullanımı Engellenmiş Koşullarında Doğru Yanıt Puanlarının Grup İçindeki Karşılaştırmalarına Ait Sonuçlar

Gruplar	Koşullar	N	X	S	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	Z	p	r
GY olanlar	Jestler engellenmiş	20	14.40	4.27	6.50	26	-2.60	.009	-.41
	Jestler serbest	20	17.20	3.98	10.36	145			
Görenler	Jestler engellenmiş	20	19.35	3.54	9.75	78	.07	.94	-.11
	Jestler serbest	20	19.25	3.77	8.33	75			

Tartışma

Bu araştırmada temel olarak GY olan ve gören yetişkinlerin jest kullanmalarının LU sürecinde farklılık yaratıp yaratmadığı sorusuna cevap aranmıştır. Bu temel soru doğrultusunda ilk olarak GY olan yetişkinler ile gören yetişkinlerin jest kullanımı serbest koşulunda LU sürecinde sembolik, vurgulayıcı ve kendini düzenleme jestleri ve jest kullanım toplamalarına ilişkin sıklık düzeyleri arasında anlamlı farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Araştırmanın sonunda, sembolik ve kendini düzenleme jestlerinin kullanım sıklıkları arasında iki grup arasında anlamlı bir farklılık elde edilmemiştir. Diğer taraftan GY olan katılımcıların vurgulayıcı jestleri gören katılımcılara göre anlamlı derecede daha az sergiledikleri sonucuna ulaşılmıştır.

GY olan katılımcıların gören katılımcılardan anlamlı derecede daha az vurgulayıcı jestler kullanmaları çalışmadan elde edilen en etkileyici sonuçlardan birisidir. Bu sonuç vurgulayıcı jestlerin gözlem yolu ile edinildiğinin bir göstergesi olarak değerlendirilebilir. Nitekim GY olan katılımcıların vurgulayıcı jest olarak parmak şıklatma, el çırpma gibi işitsel çıktılar olan jestleri daha fazla tercih ettikleri gözlemlenmiştir. GY olan katılımcılar bu jestleri işitsel deneyimleri ile edinmiş ve sergiliyor olabilirler. Bu bulgunun aksine araştırma kapsamında incelenen sembolik ve kendini düzenleme jestlerinde gruplar arasında anlamlı farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca her iki grubun toplam jest sıklıkları arasında anlamlı bir farklılık olmayışı alanyazındaki tüm bulgular bir araya getirildiğinde anlam kazanmaktadır. Bu bulgu, GY olan yetişkinlerin farklı duyu kanallarını kullanarak jestleri edinebildikleri ve gören akranları ile benzer sıklıkta jestleri sergileyebildiklerini göstermektedir. GY olan bireylerin kullandıkları jestlerin gören akranları ile benzer olduğu yönündeki bulgular, jest ediniminin tek yolunun görsel girdiler olmadığını ifade eden araştırmaları desteklemektedir. Dokunsal birtakım girdilerle görme yetersizliğinden kaynaklanan eksiklerin giderilebileceği sembolik jestlerin kullanımında iki grubun benzer olmasının ilk açıklaması olabilir (Iverson & Goldin-Meadow, 1997; 1998; Iverson vd., 2000). BBT'ye göre bir kavram edinilirken birden fazla duyunun kullanıldığı bazı durumlarda farklı duyunun birbirinin yerine geçtiği ifade edilmektedir (Lindholm, 2015). Alanyazından elde edilen bu sonuçlar, GY olan katılımcıların gören katılımcılarla benzer sıklıkta sembolik jest kullanmasının ikinci bir açıklaması olarak düşünülebilir. Her iki grubun benzer sıklıkta kendini düzenleme jestleri sergilemeleri ise, bu

jest türünün genel olarak aynı amaçlar doğrultusunda kullanıldığının bir göstergesi olabilir. Nitekim kendini düzenleme jestleri gerginlik ve anlamlık siniri belli etmede kullanılmasıyla karakterize edilmektedir (Mahl, 1968).

Araştırmanın ikinci araştırma sorusu çerçevesinde GY olan katılımcılar ile gören katılımcıların, jest kullanımı serbest koşulunda ve jest kullanımı engellenmiş koşulunda LU sürecinin sonunda doğru yanıt verme sıklık puanları arasında anlamlı farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Jest kullanımı serbest durumunda katılımcı grupların doğru yanıt sıklıkları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı, ancak jestler engellenmiş koşulunda GY olan katılımcıların doğru yanıt verme sıklığı puanlarının gören katılımcılara göre anlamlı derecede düştüğü görülmüştür. Jestler serbest koşulunda her iki katılımcı grubunun da benzer başarıyı göstermesi, jestleri kullanabilmenin her iki grupta da benzer etkileri yarattığına, jestlerin konuşma esnasında ipucu görevi üstlendiğine işaret etmektedir (Frick, 1991; Hostetter & Alibali, 2010; Hostetter vd., 2007; Krauss vd., 1996; Rauscher, 1992; Ravizza, 2003). Çalışmadan elde edilen bu sonucun, jestlerin tıpkı gören katılımcılarda olduğu gibi GY olan katılımcılarda da benzer stratejilerle, benzer amaçlara hizmet ettiğini gösterdiği düşünülmektedir.

Bu çalışmadan elde edilen etkileyici sonuçlardan birisi, jest kullanımı engellenmiş durumda GY olan katılımcıların LU sürecinin sonunda, gören katılımcılara göre daha az doğru yanıt vermeleridir. Bu çalışmada yer alan GY olan katılımcıların jest kullanımının engellenmesi durumunda gören katılımcılara göre daha az sayıda doğru kelimeye ulaşmalarının iki açıklaması olabilir. Birincisi jestlerin engellenmesi durumu, GY olan bireylerin zihinlerindeki imgeleri aktive etmelerini ve bilgiyi doğru olarak hatırlamalarını engellemiş olabilir. İkinci olası açıklama ise, GY olan bireylerin kavramlara dair imgeleri oluştururken dokunsal girdilerden yararlandıkları düşünüldüğünde (Eardley & Pring, 2014; Knauff & May, 2006; Noordzij vd., 2007) jest kullanımının engellenmesinin aslında bilgi kanallarının da engellenmesi anlamına gelme olasılığıdır. Bu durum GY olan katılımcıların gören katılımcılara göre daha fazla engellenmişlik yaşamalarına neden olmuş ve kelimeleri zihinden çağrılmalarını güçleştirmiş olabilir. Nitekim uygulama süreci boyunca GY olan katılımcıların jestleri engellendiğinde kelimeyi bildiklerini, ancak hatırlamak için en azından kendini düzenleyici jestlerden yararlanmaları gerektiğini (ör. "Kelimeyi hatırlamak için sakalım kaşıyabilir miyim?" gibi) sıkça ifade ettikleri dikkat çekmiştir.

Bu araştırmanın bir diğer sonucu da GY olan katılımcıların jest kullanımları serbestken LU süreci sonunda daha fazla doğru yanıt vermeleridir. Bu sonuç, GY olan katılımcıların grup içinde jestler serbestken bilgiyi daha kolay toparlayabildiklerine ve jestleri engellendiğinde bu durumun bilgiyi toparlayıp doğru sonuca ulaşmada sınırlılık yarattığına işaret etmektedir. Gören bireylerde jestlerin kullanılmasının zihinde bulunan imgeleri somutlaştırma bakımından LU sürecinde kolaylık sağladığı, jestleri engellenen katılımcıların LU süreci sonunda doğru yanıt verme oranlarının düştüğü bilinmektedir (Frick, 1991; Frick-Horbury & Guttentag, 1998; Hadar & Butterworth, 1997; Hostetter vd., 2007; Krauss vd., 1996; Krauss vd., 2000; Rauscher, 1992; Ravizza 2003). Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar ise, gören bireylerle yapılan çalışmaların sonuçlarının GY olan bireylere de genellenebileceğini göstermektedir. Jestlerin, GY olan katılımcıların kendilerine has duyuşsal stratejilerle oluşturdukları zihinsel imgeleri harekete geçirerek, doğru cevaba ulaşmalarını sağladığı düşünülmektedir.

Diğer taraftan çalışma sonunda gören katılımcıların jest kullanımı serbest koşulunda ve jest kullanımı engellenmiş koşulunda LU süreci sonunda doğru yanıt verme sıklık puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür. Jest kullanımının LU süreci sonunda doğru yanıt vermeye etki ettiği bilinmekle birlikte (Frick, 1991; Hostetter vd., 2007; Krauss vd., 1996; Rauscher, 1992; Ravizza, 2003), katılımcıların jestlerinin engellendiği koşullarda, başlarını, ayaklarını omuzlarını hareket ettirerek jسته benzer hareketler sergiledikleri, bu durumun da sonuçları etkileyebileceği de bilinmektedir (Hostetter vd., 2007). Bu çalışmada da gören katılımcıların jest kullanımının engellendiği koşulda ayakları ve başları ile sembolik jestlere benzer jestler sergiledikleri gözlemlenmiştir. Her ne olursa olsun bu baş, ayak ve omuz hareketlerinin de tıpkı el hareketleri gibi katılımcıların doğru tahminde bulunmasını sağlayabileceği düşünülmektedir. Nitekim aynı şartlarda GY olan katılımcıların bu hareketleri fazla kullanmadıkları, dolayısıyla jestlerinin engellendiği koşulda LU süreci sonunda daha az başarılı oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda, sembolik ve kendini düzenleme işlevindeki jestlerin ediniminde tek girdi kanalının görme duyusu olmadığı, ancak vurgulayıcı işlevde kullanılan jestlerin model alma ve taklit yolu ile edinilebileceği düşünülmektedir. Bununla birlikte gören katılımcıların jestler engellenmiş ve jestler serbest koşulunda LU süreci sonunda doğru yanıt verme sıklık puanları grup içinde farklılık görülmemişken GY olan katılımcıların grup içi puanlarının değişmesi, GY olan bireylerin bilgi ve kavram edinme sürecinde dokunsal girdilerden fazlaca yararlanmalarından kaynaklanıyor olabileceğine işaret edebilir.

Çalışmada yer alan her iki katılımcı grubunun eğitim düzeyleri ve sözel performansları bakımından eşitlenmiş olması bu araştırmanın önemli ayırt edici özelliklerindedir. Çalışmada yer alan her iki grubun LU sürecinde jestlerden faydalandıkları sonucuna ulaşılması, grupların jestleri benzer amaçlarla kullandıkları yönünde bilgi sağlamaktadır. Dolayısıyla araştırmanın bulguları, GY olan bireylerin sembolik jestleri gören katılımcılarla aynı oranda kullanmaları farklı duyu motor deneyimlerin benzer jest çıktılarını sağladığına işaret etmektedir.

Buna ek olarak GY olan bireylere farklı öğrenme fırsatlarının sağlanması, yaparak yaşayarak öğrenme deneyimlerinin sunulması, dış dünyayı algılama, zihinsel imge oluşturma ve bu imajların dış dünyaya aktarılmasında son derece önem arz eden durumlar olarak dikkat çekmektedir. BBT'nin önerdiği kavramlara ilişkin algıların birden fazla duyu kanalının beraber ve bazen birbirinin yerine kullanılarak oluşturulduğu düşünüldüğünde (Beilock & Holt, 2007; Hostetter & Alibali, 2008; Lindholm, 2015; Shapiro, 2011; Smith & Gasser, 2005), GY olan bireylere sağlanan deneyimlerin önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır. Jest ediniminin farklı duyu motor deneyimler ve yaşamın ilk yıllarında sağlanan çeşitli yaşantılardan etkilendiği düşünüldüğünde katılımcılarla yapılacak nitel görüşmelerle GY olan bireylere erken çocukluk döneminde sunulan öğrenme ve deneyim edinme fırsatları hakkında bilgi sağlanarak jest kullanım örüntüleri arasındaki ilişkiler incelenebilir.

Her çalışmada olduğu gibi bu çalışmanın da bazı sınırlılıkları mevcuttur. Örneğin bu çalışmada yalnızca LU süreci sonundaki başarı puanları incelenmiştir. İleri çalışmalarda, katılımcıların LU süreci sonunda doğru cevaba ulaşmada harcadıkları zaman değişkeninin eklenmesi, katılımcı grupların bilişsel hızları ve LU süreci sırasında karşılaşılan güçlükler üzerinde jestlerin rolü hakkında bilgi sağlayıcı olacaktır. Elde edilen sonuçların eğitim düzeyinin bilişsel süreçlere ve jest kullanım örüntüleri üzerine etkisinin anlaşılması için eğitim düzeyi çeşitlendirilerek farklı eğitim düzeylerine (ör. ilkökul veya ortaokul) sahip katılımcıların da yer aldığı çalışmalar yapılabilir. Ek olarak, görmesini işlevsel olarak kullanan bireylerin GY sonucunda kullandıkları jestlerde oluşabilecek niteliksel bozulmaların anlaşılması bakımından, örneklem grubuna görmesini sonradan kaybeden bireyler de eklenebilir.

Yazarların Katkı Düzeyleri

Yazarlar, çalışma konusunu belirleme, araştırma deseni, veri toplama, verilerin analizi ve çalışmanın raporlanması görevlerini iş birliği içerisinde gerçekleştirmişlerdir.

Kaynaklar

- Aksan, Y., Aksan, M., Koltuksuz, A., Sezer, T., Mersinli, Ü., Demirhan, U. U., Yilmazer, H., Kurtoglu, Ö., Atasoy, G., Öz, S., & Yildiz, I. (2012). Construction of the Turkish national corpus (TNC). In N. Calzolari, K. Choukri, T. Declerck, M. U. Doğan, B. Maegaard, J. Mariani, A. Moreno, J. Odijk, & S. Piperidis (Eds.), *Proceedings of the 8th International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2012)* (pp. 3223-3227). European Language Resources Association (ELRA). <http://www.lrec-conf.org/proceedings/lrec2012/papers.html>
- Alibali, M. W. (2005). Gesture in spatial cognition: Expressing, communicating, and thinking about spatial information. *Spatial Cognition and Computation*, 5(4), 307-331. https://doi.org/10.1207/s15427633scc0504_2
- Alibali, M. W., Evans, J. L., Hostetter, A. B., Ryan, K., & Mainela-Arnold, E. (2009). Gesture-speech integration in narrative: Are children less redundant than adults? *Gesture*, 9(3), 290-311. <https://doi.org/10.1075/gest.9.3.02ali>
- Alibali, M. W., Heath, D. C., & Myers, H. J. (2001). Effects of visibility between speaker and listener on gesture production: Some gestures are meant to be seen. *Journal of Memory and Language*, 44(2), 169-188. <https://doi.org/10.1006/jmla.2000.2752>
- Alibali, M. W., Kita, S., & Young, A. J. (2000). Gesture and the process of speech production: We think, therefore we gesture. *Language and Cognitive Processes*, 15(6), 593-613. <https://doi.org/10.1080/016909600750040571>
- Alibali, M. W., & Nathan, M. J. (2007). Teachers' gestures as a means of scaffolding students' understanding: Evidence from an early algebra lesson. In Goldman, R., Pea, R., Barron, B., & Derry, S. J. (Eds.), *Video Research in the Learning Sciences* (1st ed., pp. 349-365). Routledge.
- Bavelas, J., Gerwing, J., Sutton, C., & Prevost, D. (2008). Gesturing on the telephone: Independent effects of dialogue and visibility. *Journal of Memory and Language*, 58(2), 495-520. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2007.02.004>
- Beattie, G., & Coughlan, J. (1999). An experimental investigation of the role of iconic gestures in lexical access using the tip-of-the-tongue phenomenon. *British Journal of Psychology*, 90(1), 35-56. <https://doi.org/10.1348/000712699161251>
- Beilock, S. L., & Holt, L. E. (2007). Embodied preference judgments: Can like ability be driven by the motor system? *Psychological Science*, 18(1), 51-57. <https://doi.org/10.1111%2Fj.1467-9280.2007.01848.x>
- Billingsley, F., White, O.R., & Munson, R. (1980). Procedural reliability: A rationale and an example. *Behavioral Assessment*, 2, 229-241.
- Butterworth, B. (1989). Lexical access in speech production. In W. Marslen-Wilson (Ed.), *Lexical representation and process* (pp. 108-135). MIT Press.
- Calvo-Merino, B., Glaser, D. E., Grèzes, J., Passingham, R. E., & Haggard, P. (2004). Action observation and acquired motor skills: An fMRI study with expert dancers. *Cerebral Cortex*, 15(8), 1243-1249. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhi007>
- Cattaneo, Z., Vecchi, T., Cornoldi, C., Mammarella, I., Bonino, D., Ricciardi, E., & Pietrini, P. (2008). Imagery and spatial processes in blindness and visual impairment. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 32(8), 1346-1360. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2008.05.002>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, M. J., Morgan, A. M., Vaughn, M., Riccio, C. A., & Hall, J. (1999). Verbal fluency in children: Developmental issues and differential validity in distinguishing children with attention-deficit hyperactivity disorder and two subtypes of dyslexia. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 14(5), 433-443. <https://doi.org/10.1093/arclin/14.5.433>
- Doherty-Sneddon, G., & Kent, G. (1996). Visual signals and the communication abilities of children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37(8), 949-959. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1996.tb01492.x>

- Eardley, A. F., & Pring, L. (2014). Sensory imagery in individuals who are blind and sighted: Examining unimodal and multimodal forms. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 108(4), 323-334. <https://doi.org/10.1177%2F0145482X1410800407>
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (1969). The repertoire of nonverbal behavior: Categories, origins, usage, and coding. *Semiotica*, 1(1), 49-98.
- Feyereisen, P., & Havard, I. (1999). Mental imagery and production of hand gestures while speaking in younger and older adults. *Journal of Nonverbal Behavior*, 23(2), 153-171. <https://doi.org/10.1023/A:1021487510204>
- Field, A. P., Miles, J., & Field, Z. (2012). *Discovering statistics using*. Sage Publication.
- Frame, M. J. (2000). The relationship between visual impairment and gestures. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 94(3), 155-172. <https://doi.org/10.1177%2F0145482X0009400304>
- Frick, D. J. (1991). *The use of hand gestures as self-generated cues* [Doctoral dissertation]. The University of North Carolina.
- Frick-Horbury, D., & Guttentag, R. E. (1998). The effects of restricting hand gesture production on lexical retrieval and free recall. *The American Journal of Psychology*, 111(1), 43-62. <https://doi.org/10.2307/1423536>
- Goldin-Meadow, S., & Beilock, S. L. (2010). Action's influence on thought: The case of gesture. *Perspectives on Psychological Science*, 5(6), 664-674. <https://doi.org/10.1177/1745691610388764>
- Goldin-Meadow S., & Iverson, J. M. (2010). Gesturing across the lifespan. W. F. Overton (Ed.), *Cognition, Biology, and Methods Across the Lifespan* (pp. 36-55). Wiley.
- Goldin-Meadow, S., & Morford, M. (1985). Gesture in early child language: Studies of deaf and hearing children. *Merrill-Palmer Quarterly*, 31(2), 145-176.
- Hadar, U., & Butterworth, B. (1997). Iconic gestures, imagery, and word retrieval in speech. *Semiotica*, 115(1-2), 147-172. <https://doi.org/10.1515/semi.1997.115.1-2.147>
- Hauk, O., Johnsrude, I., & Pulvermüller, F. (2004). Somatotopic representation of action words in human motor and premotor cortex. *Neuron*, 41(2), 301-307. [https://doi.org/10.1016/S0896-6273\(03\)00838-9](https://doi.org/10.1016/S0896-6273(03)00838-9)
- Hostetter, A. B. (2011). When do gestures communicate? A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 137(2), 297-315. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0022128>
- Hostetter, A. B., & Alibali, M. W. (2004). On the tip of the mind: Gesture as a key to conceptualization. In K. Forbus, D. Gentner, & T. Regier (Eds.), *Proceedings of the 26th Annual Conference of the Cognitive Science Society* (pp. 589-594). Erlbaum.
- Hostetter, A. B., & Alibali, M. W. (2008). Visible embodiment: Gestures as simulated action. *Psychonomic Bulletin & Review*, 15(3), 495-514. <https://doi.org/10.3758/PBR.15.3.495>
- Hostetter, A. B., & Alibali, M. W. (2010). Language, gesture, action! A test of the gesture as simulated action framework. *Journal of Memory and Language*, 63(2), 245-257. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2010.04.003>
- Hostetter, A. B., Alibali, M. W., & Kita, S. (2007). Does sitting on your hands make you bite tongue? The effects of gesture prohibition on speech during motor descriptions. In K. Forbus, D. Gentner, & T. Regier (Eds.), *Proceedings of the 29th Annual Meeting of the Cognitive Science Society* (pp. 1097-1102). Erlbaum.
- House, A. W., House, B. G., & Campbell, M. B. (1981). Measures of interobserver agreement: Calculation formula and distribution effect. *Journal of Behavioral Assessment*, 3, 37-57.
- Iverson, J. M., & Goldin-Meadow, S. (1997). What's communication got to do with it? Gesture in children blind from birth. *Developmental Psychology*, 33(3), 453-465. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.33.3.453>
- Iverson, J. M., & Goldin-Meadow, S. (1998). Why people gesture when they speak. *Nature*, 396(6708), 228. <https://doi.org/10.1038/24300>

- Iverson, J. M., & Thal, D. J. (1998). Communication transition: There's more to the hand than meets the eye. In A. M. Wetherby, S. F. Warren, & J. Reichle (Eds.), *Transitions in prelinguistic communication* (pp. 59-86). Brookes.
- Iverson, J. M., Tencer, H. L., Lany, J., & Goldin-Meadow, S. (2000). The relation between gesture and speech in congenitally blind and sighted language-learners. *Journal of Nonverbal Behavior*, 24(2), 105-130. <https://doi.org/10.1023/A:1006605912965>
- Iverson, J. M., & Thelen, E. (1999). Hand, mouth and brain: The dynamic emergence of speech and gesture. *Journal of Consciousness Studies*, 6(11-12), 19-40.
- Johnson, B., & Christensen, L. (2014). *Educational research, quantitative, qualitative, and mixed approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- Kendon, A. (1994). Do gestures communicate? A review. *Research on Language and Social Interaction*, 27(3), 175-200. https://doi.org/10.1207/s15327973rlsi2703_2
- Kita, S. (2000). How representational gestures help speaking. In D. McNeill (Ed.), *Language and gesture* (pp. 162-185). Cambridge University Press.
- Kita, S., & Davies, T. S. (2009). Competing conceptual representations trigger co-speech representational gestures. *Language and Cognitive Processes*, 24(5), 761-775. <https://doi.org/10.1080/01690960600696916>
- Knauff, M., & May, E. (2006). Mental imagery, reasoning, and blindness. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 59(1), 161-177. <https://doi.org/10.1080%2F17470210500149992>
- Köklü, N., Büyüköztürk, Ş., & Bökeoğlu, Ç. Ö. (2007). *Sosyal bilimler için istatistik [Statistics for social sciences]*. Pegem.
- Krauss, R. M. (1998). Why do we gesture when we speak? *Current Directions in Psychological Science*, 7(2), 54-60. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.ep13175642>
- Krauss, R. M., Chen, Y., & Chawla, P. (1996). Nonverbal behavior and nonverbal communication: What do conversational hand gestures tell us? *Advances in Experimental Social Psychology*, 28, 389-450. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60241-5](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60241-5)
- Krauss, R. M., Chen, Y., & Gotfexnum, R. F. (2000). Lexical gestures and lexical access: A process model. In D. McNeill (Ed.), *Language and gesture* (pp. 261-283). Cambridge University Press.
- Levelt, W. J., Roelofs, A., & Meyer, A. S. (1999). A theory of lexical access in speech production. *Behavioral and Brain Sciences*, 22(1), 1-38. <https://doi.org/10.1017/s0140525x99001776>
- Lezak, M., Howieson, D., & Loring, D. (2012). *Neuropsychological assessment* (5th ed.). Oxford University Press.
- Lindblom, J. (2015). *Embodied social cognition*. Springer.
- Mahl, G. F. (1968). Gestures and body movements in interviews. In J. M. Shlien (Ed.), *Research in psychotherapy conference* (pp. 295-346). American Psychological Association.
- Mallineni, S., Nutheti, R., Thangadurai, S., & Thangadurai, P. (2006). Non-verbal communication in children with visual impairment. *British Journal of Visual Impairment*, 24(1), 30-33. <https://doi.org/10.1177/0264619606060033>
- McNeill, D. (1985). So you think gestures are nonverbal? *Psychological Review*, 92(3), 350-371.
- McNeill, D. (1992). *Hand and mind: What gestures reveal about thought*. University of Chicago.
- McNeill, D. (2005, July). Gesture, gaze, and ground. In *International workshop on machine learning for multimodal interaction* (pp. 1-14). Springer.
- Melinger, A., & Kita, S. (2007). Conceptualisation load triggers gesture production. *Language and Cognitive Processes*, 22(4), 473-500. <https://doi.org/10.1080/01690960600696916>
- Melinger, A., & Levelt, W. J. (2004). Gesture and the communicative intention of the speaker. *Gesture*, 4(2), 119-141. <https://doi.org/10.1075/gest.4.2.02mel>

- Mol, L., & Kita, S. (2012). Gesture structure affects syntactic structure in speech. In N. Miyake, D. Peebles, & R. P. Cooper (Eds.), *Proceedings of the 34th Annual Conference of the Cognitive Science Society* (pp. 761-766). Cognitive Science Society.
- Morsella, E., & Krauss, R. M. (2004). The role of gestures in spatial working memory and speech. *The American Journal of Psychology*, 117(3), 411-424. <https://doi.org/10.2307/4149008>
- Noordzij, M. L., Zuidhoek, S., & Postma, A. (2007). The influence of visual experience on visual and spatial imagery. *Perception*, 36(1), 101-112. <https://doi.org/10.1068/p5390>
- Pérez-Pereira, M., & Castro, J. (1992). Pragmatic functions of blind and sighted children's language: A twin case study. *First Language*, 12(34), 17-37.
- Pine, K. J., Bird, H., & Kirk, E. (2007). The effects of prohibiting gestures on children's lexical retrieval ability. *Developmental Science*, 10(6), 747-754. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2007.00610.x>
- Pine, K. J., Lufkin, N., & Messer, D. (2004). More gestures than answers: Children learning about balance. *Developmental Psychology*, 40(6), 1059-1067. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.40.6.1059>
- Rauscher, B. H. (1992). *The role of gestures in speech production: Gestures enhance lexical access* [Doctoral Dissertation]. Columbia University.
- Rauscher, B. H., Krauss, R. M., & Chen, Y. (1996). Gesture, speech, and lexical access: The role of lexical movements in speech production. *Psychological Science*, 7(4), 226-231.
- Ravizza, S. (2003). Movement and lexical access: Do noniconic gestures aid in retrieval? *Psychonomic Bulletin & Review*, 10(3), 610-615. <https://doi.org/10.3758/BF03196522>
- Rubin, D. C., & Friendly, M. (1986). Predicting which words get recalled: Measures of free recall, availability, goodness, emotionality, and pronounciability for 925 nouns. *Memory & Cognition*, 14(1), 79-94.
- Seiger-Gardner, L., & Brooks, P. J. (2008). Effects of onset-and rhyme-related distractors on phonological processing in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 51(5), 1263-1281. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2008/07-0079\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2008/07-0079))
- Shapiro, L. (2011). *Embodied cognition: New problems of philosophy*. Routledge.
- Sharkey, W. F., Asamoto, P., Tokunaga, C., Haraguchi, G., & McFaddon-Robar, T. (2000). Hand gestures of visually impaired and sighted interactants. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 94(9), 549-563. <https://doi.org/10.1177/0145482X0009400902>
- Smith, L., & Gasser, M. (2005). The development of embodied cognition: Six lessons from babies. *Artificial Life*, 11(1-2), 13-29. <https://doi.org/10.1162/1064546053278973>
- Troyer, A. K. (2000). Normative data for clustering and switching on verbal fluency tasks. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 22(3), 370-378. [https://doi.org/10.1076/1380-3395\(200006\)22:3;1-V:FT370](https://doi.org/10.1076/1380-3395(200006)22:3;1-V:FT370)
- Troyer, A. K., Moscovitch, M., & Winocur, G. (1997). Clustering and switching as two components of verbal fluency: Evidence from younger and older healthy adults. *Neuropsychology*, 11(1), 138-146. <https://doi.org/10.1037//0894-4105.11.1.138>
- Weckerly, J., Wulfeck, B., & Reilly, J. (2001). Verbal fluency deficits in children with specific language impairment: Slow rapid naming or slow to name? *Child Neuropsychology*, 7(3), 142-152. <https://doi.org/10.1076/chin.7.3.142.8741>
- Yalvaç, B., Soylu, F., & Arıkan, A. (2011). Bedenlenmiş biliş ve eğitim [Embodied Cognition and Education]. *Ethos: Felsefe ve Toplumsal Bilimlerde Diyaloglar*, 4(1), 1-20.

Ek

A Grubu Hedef Kelime Listesinden Kelime Örnekleri

1. Siperlik: Güneş ve yağmurun etkisinden korunmak amacıyla şapka, kasket vb.nin önüne yapılan çıkıntı. (0,01)
2. El arabası: Elle sürülen taş, toprak vb. taşımaya yarayan, tek tekerlekli ve iki kollu, küçük araba. (0,02)
3. Kundak: Yeni doğmuş çocuğu ilk aylarda sıkıca sarıp sarmalamaya yarayan geniş bez. (0,05)
4. Çivi yazısı: Eski Farsların, Medlerin ve Asurluların kullandığı yazı. (0,06)
5. Miğfer: Savaşçıların veya itfaiyecilerin başlarına giydikleri demir başlık, tolga. (0,08)
6. Tırabzan: Merdiven korkuluğu. (0,08)
7. Rulo: Dürülerek boru biçimi verilmiş deri veya kâğıt tomar. (0,08)
8. Hortum: Hava veya suyun kendi etrafında hızla dönüp buluttan yeryüzüne uzanan sütun biçiminde oluşan, alanı dar bir fırtına türü. (0,15)
9. Kaşağı: Hayvanları tımar etmek için kullanılan, sacdan, dişli araç. (0,1)
10. Abaküs: Basit sayma ve hesap işleri yapmakta kullanılan, her teline onar boncuk geçirilmiş hesap aracı, çörekü, sayı boncuğu. (0,25)

B Grubu Hedef Kelime Listesinden Kelime Örnekleri

1. Bukle: Küçük lüle durumunda, kıvrımlı saç. (0,02)
2. Ksilofon: Değişik sayıda akortlu tahta veya metal çubukların gam sırasıyla dizilmesinden oluşan, iki değnekle vurularak çalınan bir çalgı. (0,02)
3. İletki: Bir açığı ölçmeye ve başka bir yerde aynı açığı çizmeye yarayan, yarım çember biçimindeki araç. (0,06)
4. Tetik: Ateşli silahlarda ateşlemeyi sağlamak için çekilen küçük parça. (0,06)
5. Puset: Elle sürülen, hafif, küçük çocuk arabası. (0,08)
6. Panjur: Güneşi ve rüzgârı önlemeye, ışığı azaltmaya yarayan, açılır kapanır dar ve yatay tahtadan, plastikten veya metal gereçlerden yapılmış, pencereye takılan kapatma düzeneği. (0,08)
7. Steteskop: Kalbin, iç organların hareketlerini dinlemeye yarayan araç. (0,13)
8. Perende: Havada çark gibi dönerek atılan takla. (0,17)
9. Baret: İşçilerin başlarına giydikleri, metal veya plastikten yapılmış koruyucu başlık. (0,1)
10. Hörgüç: Devenin sırtındaki tümsek, çıkıntı. (0,25)

Kelimelerin TUD'dan (Aksan vd., 2012) alınan kullanım sıklıkları parantez içinde belirtilmiştir.

Kelimelerin sözlük anlamlarına Türk Dil Kurumu içinde. <http://www.tdk.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.



A Comparison of the Effects of Gesture Use on the Lexical Access Process of Adults with Visual Impairments and Sighted Adults*

Zahide Töret¹

Selda Özdemir²

Abstract

Introduction: Gestures play a role in the lexical access process. The main purpose of this study was to compare the effects of gesture use on the lexical access of adults with visual impairments (VI) and sighted adults.

Method: A 2x2 repeated measurements design was used. 20 adults with VI and 20 sighted adults with similar demographic characteristics were recruited. The verbal performances of the participants were measured via the use of the verbal fluency test. The meanings of the words in a Target Word List were read to each participant to identify the effects of gesture use on the lexical access. After listening to each word's definition, all participants were asked to guess the related word under gesture-free or gesture-restricted conditions.

Findings: There were no differences between the frequencies of symbolic gestures and self-adaptors used by adults with visual impairments and sighted adults. However, there was a significant difference between the frequencies of beat gestures in gesture-free condition. In the gesture-restricted condition, there was a significant difference between the correct response frequencies of the word groups following the lexical access.

Discussion: The results were discussed within the framework of the relevant literature. The suggestions were made for further research and implementation.

Keywords: Visual impairments, adults with visual impairments, gestures, lexical access, embodied cognition theory.

To cite: Töret, Z., & Özdemir, S. (2021). A Comparison of the effects of gesture use on the lexical access process of adults with visual impairments and sighted adults. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 22(2), 395-417. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.696281>

*This study is based on the graduate thesis of the first author submitted to the Institute of Educational Sciences at Gazi University.

¹**Corresponded Author:** Res. Assist., Gazi University, E-mail: zahidetoret@gazi.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-2102-9876>

²Prof., Hacettepe University, E-mail: seldaozdemir@hacettepe.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-9205-5946>

Introduction

Gestures involve the hand and arm movements that occur spontaneously during speech and thinking. They play important roles during communication and emerge in the first years of life (Hostetter, 2011; Iverson & Thal, 1998; Kendon, 1994; McNeill, 1992). Many researchers emphasize that gestures are used not only for communication purposes but also for the regulation of more complex cognitive processes (Hostetter et al., 2000; Melinger & Levelt, 2004; Pine et al., 2004). Some of these cognitive processes that can be listed are information packaging, lexical access, and the tip-of-the-tongue (TOT) state. It has been well documented in the literature that the parts of the brain centers related to language and body support and affect each other (Calvo-Merino et al., 2004; Hauk et al., 2004; Iverson & Thelen, 1999).

Gestures have been defined as the hand movements which are used to make sense of a speech or to explain motor or spatial information (Alibali, 2005; Krauss, 1998). Many studies suggest that the gestures can be examined under three categories: Symbolic gestures, beat gestures, and self-adaptors. The movements with semantic meaning used to describe how an object is used, its function, its movements, or its position have been classified as "symbolic gestures" (Alibali, 2005; Frick 1991; Krauss et al., 1996; McNeill, 1985; 1992). Rhythmic and repetitive simple motor movements without semantic meanings were defined as beat gestures (Alibali, 2005; Ekman & Freisen, 1969; Frick 1991; Krauss et al., 1996; McNeill, 1985). On the other hand, self-adaptors do not contain any semantic meaning. They are generally used by a person to save some time and indicate a state of irritation and tension (Mahl, 1968). When the gesture categories were examined, some researchers reported that there were movements used to symbolize some images in a person's mind, effect the speech, or regulate some mental processes of a person (McNeill, 1992).

According to Embodied Cognition Theory (ECT) "the meaning of a concept emerges from its relation with our body and its environment" (Yalvaç et al., 2011). Based on ECT, human experiences from the first years of life have been shaped through various sensory channels (Smith & Gasser, 2005). These experiences also create perceptions about the concepts around a person. A movement has an important role in the acquisition of such perception. This forms the mental images of a person (Beilock & Holt, 2007; Hostetter & Alibali, 2008; Shapiro, 2011). The gestures, on the other hand, refer to a way to transfer a person's concepts in his/her mind to the outside world (Hostetter & Alibali, 2008).

The gestures have been used in cognitive processes such as information packaging, lexical access (LA) and the TOT state. In these processes, the gestures play an important role in activating the visual images in the mind (Bavelas et al., 2008; Hadar & Butterworth, 1997). Many researchers have reported that participants exhibit more symbolic gestures during face-to-face dialogues. However, participants also use more gestures when they are not in face-to-face dialogue, and they use more gestures especially in conveying difficult information (Alibali et al., 2001; Bavelas et al., 2008; Hostetter et al., 2007; Kita & Davies, 2009; Melinger & Kita, 2007; Mol & Kita, 2012). The prohibition of gestures also affects the speech and information packaging process (Morsella & Krauss, 2004; Raucher, 1992). On the other hand, Hostetter et al. (2007) address that it is not possible to prevent a person's movements completely even under lab conditions, and people can exhibit head, neck and leg movements other than hand movements similar to gestures, which in turn may facilitate cognitive processes. In summary, it is reported that prohibiting gestures may cause difficulties in information packaging and in LA process.

Considering that the gestures refer to motor movements used in the transfer of mental images, one may think that various experiences based on visual perception constitute an important component of creating mental images. One may also argue that visual impairments can affect gesture acquisition and use. Researchers who discuss the importance of visual perception such as social learning, watching and imitating a model argues that visual impairments may naturally lead to some limitations in the use of gestures (Frame, 2000; Sharkey et al., 2000). On the other hand, the researchers address that the only factor in the acquisition of the gestures is not the visual perception and discuss that the gestures are the natural processes of speech (Iverson & Goldin-Meadow, 1997; 1998; Iverson et al., 2000). As a matter of fact, some studies report that individuals with visual impairments who cannot benefit from visual perception sufficiently benefit more from other sensory channels such as auditory and tactile perception ones (Cattaneo et al., 2008). Furthermore, visual perception does not constitute the only component of mental image creation. Previous studies report that individuals with visual impairments use different sensory channels within the processes of reasoning and inference, and they can achieve similar results compared to sighted individuals (Eardley & Pring, 2014; Knauff & May, 2006; Noordzij et al., 2007).

Following the overview of previous studies, the main purpose of this study was to compare the effects of gestures on the lexical access of adults with visual impairments and sighted adults. The research questions were in the following:

1. Do the gesture use frequency scores in the symbolic gestures, beat gestures, self-adaptor gestures and the total frequency scores of all the gestures differ between participants with VI and sighted participants under gesture-free condition in the LA process?
2. Do the frequency scores of correct responses differ between participants with VI and sighted participants at the end of the LA process under the gesture-free and gesture-restricted conditions?
3. Do the frequency scores of correct responses differ within the groups for participants with VI and sighted participants under gesture-free and gesture-restricted conditions at the end of the LA process?

Method

Research Design

A 2x2 repeated measures design was used in the study. The independent variables were the use (gesture-free) and the gesture-restricted (no use of gestures). The dependent variables were the frequency of gesture use in symbolic gestures, beat gestures, self-adaptor gestures, and the total use of all these gestures as well as the frequency of correct responses at the end of LA.

Participants

20 adults with VI and 20 sighted adults participated in the study. While the mean age of the sighted participants was 26.30, the mean age of the participants with VI was 26.45. Both groups included 6 female and 14 male participants. There were 13 university students, 1 university graduate and 1 master's degree in both participant groups. Verbal Fluency (VF) Test (Lezak et al., 2012; Troyer, 2000; Troyer et al., 1997) was used to measure the verbal performances of the participants. VF Test consists of fonetic and categoric fluency subtests. In the fonetic fluency subtest, the participants were requested to produce words that start with the letters K, M, T, and produce animal names in the categoric fluency subtest. In the phonetic fluency scores ($U = 177$ $p = .05 > .05$) and in the categoric fluency scores no significant differences were found between the sighted participants and the participants with VI ($U = 14$, $p = .10 > .05$).

Study Materials

At the first stage of the data collection, a Participant Information Form was developed to identify the participants, to collect their demographic information and to match the groups. The form was filled by the participants. Two groups of target word lists consisting of 30 words in each list were prepared by the researchers.

Target Word Lists

Two groups of target word lists consisting of a total of 60 words were used to determine the effects of gesture use in adults with VI and sighted adults throughout the LA process. Three steps were followed in the selection of word groups. These included creating a word pool, identifying the possible target word list, and finalizing the target word groups.

In the first step, a pool of 250 words that evoked some concrete images in the minds of the people and was therefore suitable to use gestures was created (Beattie & Coughlan, 1999; Frick-Horbury & Guttentag, 1998; Pine et al., 2007; Rubin & Friendly, 1986). In the second step, among the words in the pool those which had a frequency of use that was more than 3 per million in daily life were discarded. At the end of this elimination, 110 words remained in the pool. Dictionary meanings of the words were found. The list was presented to the opinions of three different field experts on gestures. A pilot study was conducted: 88 words which were agreed by the all experts were presented to two adults with VI and two sighted adults. As a result, the words with complex definitions that led to confusion with another word were removed from the list. Afterwards, a total of 60 words remained in terms of the frequency: They were divided into two target word lists involving 30 words in each list.

Procedure

Initially, ethical permissions were obtained from Gazi University (protocol no. E. 70204). The study lab was a special room designed for experimental studies in a university-based research center and was free of external noise. During the implementation, the first researcher and each participant were present in the room. Two chairs, a video camera and a digital stopwatch were placed in the room. Following the informed consent of the participants, the participant responses were video recorded.

During the implementation, the meaning of the words in the target word lists was presented to each participant in two different conditions (gesture-free and gesture-restricted). In order to control a possible order effect, the word groups, the order of the words and the experimental conditions were presented to each participant in a random order. Before the experimental procedure, the participant was told that "In our study, we have a list of 2 different target words consisting of 30 words in each group. I am going to read you the dictionary meaning of a word from this list of the target words and ask you to guess the word following its definition. You will have 45 seconds to guess the word. After I have read the meaning of the word, please tell your response if you know the word. If you think you don't know the word, you can think until the time is up and then make your guess." In order for the participant to understand the process more easily, sample attempts were implemented with two words not placed in the lists. The study was conducted following these trials. The gesture-free and gesture-restricted conditions were implemented with all participants.

Gesture-Free Condition

In this condition, the participant was allowed to move his/her hands freely. The meaning of the word in the list was read. The prediction time was measured using the stopwatch. If the participant gave the correct response following the given definition, the researcher told the participant: "Now we move on to the other word." The meaning of a new word was read to the participant and the time was restarted. If the participant gave an answer and then changed his/her answer immediately, the participant was asked to tell his/ her answer clearly. When the participant said "I don't know", it was waited until the end of 45 seconds. Then, the implementation with the new word was initiated. When the participant's word prediction time expired (45 seconds in each word), s/he was told that the time had expired and the meaning of the new word was read. After the word list was finished, the participant was told that this step was completed.

Gesture-Restricted Condition

Under gesture-restricted condition, the participant was given the following instruction: "Place your right hand under your right leg and left hand under your left leg and do not move your hands" without using their gestures. The meaning of each word in the list was read to the participant. The prediction time was measured via the stopwatch. If the participant gave the correct response after the definition, the researcher told: "Now we move on to the other word." The meaning of a new word was read to the participant and the time was restarted. If the participant gave an answer and then changed his/her answer immediately, the participant was asked to tell his/her answer clearly. When the participant said "I don't know", the researcher waited until the end of 45 seconds and the process with a new word was initiated. When the participant's prediction time expired, s/he was told that the time expired and the meaning of the new word was read. After the word list was finished, the participant was told that this step was over.

Coding, Scoring and Data Analysis

Gesture Codes

In the coding procedure, the gestures of each participant were coded in three different categories: Symbolic gestures, beat gestures, and self-adaptor gestures. In each category, the frequency scores of gesture use in two groups of participants (adults with VI and sighted adults) were obtained. The definitions of gesture categories were presented below:

Symbolic Gestures. Those involving semantic meaning (Beattie & Coughlan, 1999; Frick, 1991; McNeill, 1992) and describing the shape of an object, how an object was used, or its function, its movement, or its location were coded as symbolic gestures.

Beat Gestures. Rhythmic and repetitive simple motor movements (Beattie & Coughlan, 1999; Frick, 1991) without semantic meanings were coded as beat gestures.

Self-Adaptor Gestures. The hand movements (Beattie & Coughlan, 1999) which the participant used for self-adaptation purposes were coded as self-adaptor gestures.

Coding and Scoring the Correct Response at the End of the LA Process

After the researcher read the dictionary meaning of each word in the lists, the word guessing procedure of each participant was initiated. In the case of the correct guess, the LA was coded successfully and 1 point was given. If the participant guessed the word wrong, it was stated that s/he did not know the word or could not make any guesses, the LA was coded unsuccessfully, and 0 point was given. If participant made a guess in the LA process, immediately changed his/her guess, and if his/her last answer was correct, the participant was given 1 point. If participant made a guess in the LA process, immediately changed his/her guess, and if his/her last answer was wrong, the participant was given 0 point. At the end of the LA process, the scores of the frequency of the right answers were calculated by counting the right answers given by the participant.

Inter-Observer Reliability and Implementation Fidelity

Regarding the inter-observer reliability and measurement fidelity of the study, a second observer randomly selected, watched and coded the videos ($n = 12$, 6 adults with VI and 6 sighted adults). The inter-observer reliability rate was calculated as 94% whereas the implementation fidelity of the study was calculated as 97%.

Data Analysis

A Shapiro-Wilk test was used to assess normal distribution. The homogeneity of variances of the data was tested with the Levene Homogeneity test. Since the data was not normally distributed possibly due to the limited number of participants the Mann-Whitney U test was used for between-groups comparisons. The Wilcoxon Signed Ranks test was used for within-group comparisons. When interpreting the effect sizes, ≥ 0.10 was accepted as small effect, ≥ 0.30 as medium effect, ≥ 0.50 as high effect, and above ≥ 0.70 as very high effect sizes (Cohen, 1988, Field et al., 2012).

Findings

Comparisons of the Frequency Scores of the Gestures Used by Adults with VI and Sighted Adults in the Gesture-Free Condition

In the gesture-free condition, the difference between the frequency scores of symbolic, beat, self-adaptor gestures, and total gestures were compared between adults with VI and sighted adults. There were no significant differences between sighted participants and the participants with VI in the use of symbolic gestures ($U = 131.00$, $p = .05 > .05$) and in self adaptor gestures ($U = 139$, $p = .09 > .05$). However, a significant difference was found between sighted participants and participants with VI ($U = 112.00$, $p = .01 < .05$) and the effect size of this significant difference was found to be at a moderate level with $r = 0.38$ ($r \geq .30$) in the use of beat gestures.

Comparison of the Frequency Scores of the Right Answers in the Gesture-Free and Gesture-Restricted Conditions

The frequency scores of the right answers at the end of the LA process under gesture-free and gesture-restricted conditions between the participants with VI and sighted participants were compared. In the gesture-restricted condition, a significant difference was found between the frequency scores of the right answers between the sighted participants at the end of the LA process and the frequency scores of the right answers of participants with VI at the end of the LA process ($U = 73.50$, $p = .001 < .05$). The effect size of the difference was observed to be at a high level with $r = 0.54$ ($r \geq .50$). In gesture-free condition, there were no significant differences between the two groups ($U = 112.00$, $p = .11 > .05$).

Within-Group Comparisons of the Frequency Scores of the Correct Answers in Gesture-Free and Gesture-Restricted Conditions

No significant differences were found between the frequency scores of the right answers at the end of the LA process under gesture-free condition. However, under gesture-restricted condition, a significant difference was found between the sighted participants and participants with VI ($Z = -2.60, p = .009 < .05$).

Discussion and Conclusion

In the study, it was first examined whether there was a significant difference between the frequency levels of symbolic gestures, beat gestures, and self-adaptor gestures along with total gesture use during the LA process under gesture-free and gesture-restricted conditions between the adults with VI and sighted adults. No significant differences were found between the two groups regarding the frequency of the use of symbolic and self-adaptor gestures in gesture-free condition. However, the participants with VI used significantly fewer beat gestures than sighted participants.

The participants with VI used significantly fewer beat gestures compared to sighted participants in gesture-free condition. This might indicate that beat gestures may be obtained mainly through observation. Previous studies show that the gestures used by individuals with VI are similar to their sighted peers (Iverson & Goldin-Meadow, 1997; 1998; Iverson et al., 2000). The results of this study between the groups in the use of symbolic gestures and self-adaptor gestures are similar to the literature. Some studies emphasize gesture acquisition can also develop with the help of tactile inputs in the absence of visual inputs. Some studies also suggest that visual impairments can be compensate through tactile inputs (Iverson & Goldin-Meadow, 1997).

The second question of the study explored whether there was a significant difference between the participant groups in regard to the frequency scores of the right answers at the end of the LA process under gesture-free and gesture-restricted conditions. Under the first condition, there was no significant difference between the frequency of the right answers, but under the second condition, the scores of individuals with VI's correct answers decreased significantly compared to the scores of the sighted participants. Since the two groups showed similar success in achieving correct answers under gesture-free condition, these results may suggest that gesture use have similar effects among both groups. Overall, this finding may indicate that the gestures serve similar functions through the use of similar strategies both within participants with VI as well as the sighted ones.

The participants with VI who did not use gestures provided less number of correct responses compared to the sighted participants at the end of the LA process. The inhibition of the gestures may have prevented individuals with VI from activating their mental images in their minds and remembering information correctly. In addition, considering that individuals with VI utilize tactile inputs when creating images about concepts, one may think that blocking the use of their hands may actually mean blocking their crucial information channels as well. In addition, while the gesture use of participants with VI was free, they gave more correct answers at the end of LA process. These results indicate that the participants with VI are able to gather information more easily when gestures are free, and when their gestures are restricted, they produce less correct results. It has been well documented that the use of gestures in the sighted individuals facilitates the LA process via images in their minds, and the rate of the correct responses of participants whose gestures are blocked decreases at the end of the LA process (Frick, 1991; Frick-Horbury & Guttentag, 2001; Hadar & Butterworth, 1997; Hostetter et al., 2007; Krauss et al., 1996; Rauscher, 1992; Ravizza, 2003).

On the other hand, there were no significant differences between the frequency of the correct responses at the end of the LA under gesture-free and gesture-restricted conditions in the sighted participants. This result showed that these conditions did not have an effect on correct responses of the sighted adults at the end of LA. Previous studies showed that gesture use had an effect on the correct responses of the participants at the end of LA (Frick, 1991; Hostetter et al., 2007; Krauss et al., 1996; Rauscher, 1992; Ravizza, 2003). However, when the gestures of the participants were blocked, they still continued to exhibit some movements similar to gestures such as moving their heads, their feet and their shoulders, which may in turn have affected the study results (Hostetter et al., 2007). In this study, when the sighted participants' gesture use was prohibited, they used gestures similar to symbolic gestures with their feet and heads. In any case, similar to the hand movements of the participants, these head, feet and shoulder movements could have helped the participants make the correct prediction. However, the

participants with VI under gesture-restricted condition did not use these unintentional body movements frequently and they were less successful at the end of the LA process.

It is thought that the only input channel in the acquisition of gestures cannot only be the visual perception. Clearly, the gestures used in the beat function can be obtained through different learning mechanisms. On the other hand, the results regarding the correct response frequency scores of gesture use at the end of LA did not show any group differences. These findings indicate that the individuals with VI use gestures as an aid and reminder similar to the sighted individuals. Nevertheless, the frequency scores of the correct responses of the sighted participants did not differ under gesture-restricted and gesture-free conditions at the end of LA. On the other hand, it is thought that the individuals with VI may have utilized more tactile input in the process of acquiring knowledge and various concepts.

Considering that the perceptions about the concepts proposed by ECT are formed by using multiple sensory channels together and sometimes interchangeably (Beilock & Holt, 2007; Hostetter & Alibali, 2008; Lindholm, 2015; Shapiro, 2011), the importance of the learning experiences in the early years become evident. The individuals who are provided with different learning opportunities and presented with experiences of learning by doing during early childhood period can be accepted as crucial implementations in the formation of mental images and transferring these images to the outside world. Indeed, the fact that both groups in the study used symbolic gestures with similar frequency may indicate that they used gestures for similar cognitive purposes. The fact that individuals with VI used symbolic gestures in the same levels with the sighted participants may also suggest that different sensorimotor experiences provide similar gesture outputs in individuals with VI.

In future studies, measuring the time in retrieving correct responses can provide additional information about the role of gestures on the cognitive speed of the participants and the difficulties encountered during the LA process. In order to understand the effects of the cognitive processes and gesture use patterns, future studies can also include participants who have lower educational levels. In addition, in order to understand the deterioration that may occur in the use of gestures individuals who lose their vision while they already have functional vision can also be examined as a sample group. Considering that the gesture acquisition is affected by different sensory-motor experiences and other learning experiences during the first years of life, the individuals with VI who lose their vision at birth or during early childhood can be examined to add further understanding of the role of vision in gesture development and functions in the LA process.

Author's Contributions

The authors collaboratively performed the tasks of determining the subject of the manuscript, research design, data collection, data analysis and reporting of the study.



Özel Yetenekli Öğrencilerin Proje Tabanlı Müfredat Farklılaştırma Örneği

Çağlar Çetinkaya¹

Öz

Giriş: Özel yetenekli öğrenciler yaratıcı ve yenilikçi düşünceleri ile ait olduğu topluma yön veren çalışmalar yapmaktadır. Bahsedilen çalışmaların başında küresel olarak insanları ilgilendiren sorunların çözümüne yönelik projeler yer almaktadır. Bu çalışmada İstanbul'da öğrenim gören özel yetenekli olarak tespit edilmiş öğrencilerin proje tabanlı sanal öğrenmeye yönelik becerilerindeki değişimler araştırılmıştır. Sanal proje tabanlı farklılaştırılmış müfredat eğitiminin öğrencilerin proje tabanlı sanal öğrenme yeterliliklerinde etkili olup olmadığının incelenmesi araştırmanın amacını oluşturmaktadır.

Yöntem: Yöntem bakımından yarı deneysel modelde boylamsal bir araştırmadır. Çalışma kapsamında 2013-2019 yılları arasında 17 ortaöğrenim düzeyindeki öğrenciye Araştırmada Proje Tabanlı Sanal Öğrenme Yeterlikleri Ölçeği 3 yıl aralıklarla uygulanarak veriler toplanmış ve analiz edilmiştir.

Bulgular: Çalışmada bağımlı değişken öğrencilerin Proje Tabanlı Sanal Öğrenme Yeterlikleri (PTSÖY) Puanı, bağımsız değişken proje tabanlı sanal öğrenme eğitimi alma durumudur. Analiz sonuçlarına göre öğrencilerin proje tabanlı sanal öğrenme becerilerinde olumlu yönde değişmelerin olduğu bulunmuştur.

Tartışma: Bu sonuçlara bağlı olarak özel yetenekli öğrencilerin proje tabanlı sanal öğrenme becerilerini geliştirilmesi için önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar sözcükler: Özel yetenekliler, müfredat farklılaştırma, sanal öğrenme, proje tabanlı öğrenme, Kaggle.

Atf için: Çetinkaya, Ç. (2021). Özel yetenekli öğrencilerin proje tabanlı müfredat farklılaştırma örneği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 22(2), 419-438. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.718625>

¹Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, E-posta: caglarcetinkaya@hotmail.co.uk, <https://orcid.org/0000-0002-1943-7873>

Giriş

Özel yetenekli bireyler geliştirdiği projeler ve ortaya koyduğu ürünler ile topluma yön veren insanlardır. Bu yüzden ihtiyaçlarını karşılamak için onlara yönelik sürekli eğitimler verilmelidir (Tannenbaum, 2000). Özel yeteneklilerin bir işi yapabilme yetisini ifade etmek için kalıtsal öğelerden bağımsız birçok değişken ele alınmaktadır. Bunların başında yaratıcılık gibi çok boyutlu özellikler gelmektedir (Juntune, 1982). Özel yetenekli öğrencilerin bireysel özellikleri dikkate alındığında öne çıkan özellikleri bilişsel özellikler ve yaratıcılıklarıdır. Özel yetenekli öğrenciler ileri bilişsel becerilere sahip oldukları için sözel, uzamsal vb. alanlarda akranlarından başarılıdırlar (Huber vd., 1979). Aynı zamanda birçok akademik alanda da akranlarından başarılıdırlar. Clark'a (1997) göre, bilişsel becerileri özel yetenekli öğrencilerin en tipik özelliğidir. Özel yetenekli bireyler ayrıntılı ve esnek düşünerek özgün fikirler ortaya koyabilirler (Şahin & Kargın, 2013). Yaratıcı düşünme becerileri karar verme süreçlerinde de görülmektedir (Şahin, 2015). Yaratıcı düşünebilme becerileri öğrendiklerini nitelikli ürünlere dönüştürebilmelerini sağlamaktadır. Nitelikli ürünlerin başında, proje geliştirme gibi çok boyutları olan karmaşık yapıları araştırmalar yer almaktadır. Projelerde birbiri ile bağlantılı değişkenler bir arada yer alır. Projede belirlenen konu üzerinde organizasyon, maliyet, sorun çözümü, ekip çalışması gibi ölçütler dikkate alınarak çalışmalar yürütülmektedir. Çeşitli alanlarda planlanmış, maliyeti ve yönetim organları onaylanmış özel kurum ya da devlet adına gerçekleştirilen bilimsel çalışmalar proje olarak ifade edilebilir (Yılmaz, 2012).

Bir proje konusu üzerinde çalışırken özel yetenekli bireyin tüm becerilerinin işe koşulması gerekmektedir. Başta bilişsel özellikleri olmak üzere sosyal, duyuşsal vb. özellikleri proje çalışmalarının yürütülmesinde ön plana çıkmaktadır. Özel yetenekli öğrencilerin öğrenme süreçleri kendilerine özgü çeşitli özellikler içermektedir. Öğrenmelerindeki farklılık, onlara farklılaşmış bir eğitimin verilmesini zorunlu kılmaktadır. Özel yetenekli öğrenciler bilgiyi işleme bakımından akranlarından hızlıdır (Xenos-Whiston & Leroux, 1992). Hızlı öğrenebilme kapasitesine sahip oldukları için bu ihtiyaçlarının karşılanması gerekmektedir (Şahin, 2015). İhtiyaçları yönünde normal öğretim programının ilerisinde bilgi ve becerilerden beslenmek isterler (VanTassel-Baska & Stambaugh, 2005). Özel yetenekli öğrencilere yönelik eğitimin etkili olması için eğitimin esnek yapısının olması gereklidir. Genel eğitim ortamlarında sınıfın bütünü aynı yöntem ve materyalleri kullanarak aynı hızda eğitim alırlar. Öğretimin etkili şekilde uygulanması için özel yetenekli öğrencilerin ihtiyaçlarının ve öğrenme düzeylerinin bilinmesi gerekir (Trenffinger, 1982; Tsai, 2007).

Özel yetenekli öğrencilerin ihtiyaçları yönünde verilen eğitimler onların yaratıcı ürünler ortaya koymalarını desteklemektedir (Çetinkaya, 2014). Ürün, Maker ve Nielson (1996) tarafından çocukların öğrenmelerinin somut kanıtı olarak ifade edilmektedir. Elde edilen ürünler günlük bir ev ödevi olabileceği gibi kitlesel sorunların çözümünü içeren projeler de olabilmektedir. Özel yetenekli öğrenciler bağımsız olarak çalışarak özgün ürünler üretebilirler (Çetinkaya, 2013). Proje gibi çalışmalarda bağımsız çalışabilmeleri onları akranlarından ayırmaktadır (Tomlinson, 2009). Sanal öğrenme ortamları öğrencilere bağımsız şekilde araştırma yapma olanakları tanımaktadır. Bu anlamda özel yetenekli öğrencilerin bağımsız şekilde ürün ortaya koyabilmesi için projeler üretmeleri, onların gelişimine katkı sağlamaktadır (Betts & Kercher, 2009; Treffinger & Selby, 2009).

Proje gibi çalışmalardan elde edilecek ürünlerin özgün nitelikli olması beklenmektedir. Özgün ürünler elde edebilmek için de bazı ölçütlerin sağlanması gerekmektedir. Bunlardan ilki öğrencilerin çalışacakları alanı seçmeleridir (Runco, 2006). Öğrencilerin deneyim ve becerileri ile çalışmak istedikleri alan arasında ilişkilerin olması beklenmektedir. Çalışmak istedikleri alanda özgün ürünler üretebilmeleri için sebat göstererek çalışmaları ve bunlara uygun çalışma ortamları gerekmektedir. Bir diğer ölçüt de alanda seçilecek konunun çeşitliliğidir. Konu seçilirken tek bir alanda olabileceği gibi disiplinler arası da olabilir. Çalışmaya ilişkin süreç de bir diğer kriter olarak ele alınmaktadır (Runco, 2006). Tüm ölçütler, onların potansiyellerini en üst seviyeye çıkarıcı şekilde olmalıdır (Çetinkaya, 2007). Kriterler, özel yetenekli öğrencilerin proje çalışmalarında ele alınan problemi yaratıcı şekilde çözmelerini hedeflemektedir. Problemi bulma ve problemi çözme özellikle disiplinler arası çalışmaların en temel unsurlarıdır (Getzels & Chikszentmihalyi, 1976).

Özel yetenekli öğrenciler proje çalışmaları gibi benzer ilgi alanlarına göre gruplandırıldığında güçlü bir etkileşimde olurlar (Rogers, 2007). Özel yetenekli öğrencilerin bir arada olduğu homojen gruplar kendi yeteneklerini, ilgilerini ve farklılıklarını görmelerini sağlar (Simpson, 2014). Proje çalışmaları bunların gerçekleştirilmesi için idealdir (Çetinkaya, 2015). Öğretmen ve öğrencilerin rol değişimlerinin birlikte çalıştığı bütüncül çalışmalar proje tabanlı aktif öğrenmelerle gerçekleştirilmektedir (Grant, 2002). Öğrencilerin kendilerine sunulan imkanlarla orijinal ürünler çıkardığı, çalışmanın merkezinde oldukları ve bireysel çabalarının ön planda olduğu proje çalışmalarının içinde olmasına önem gösterilmelidir (Thomas, 2000). Özellikle yaratıcı düşünme becerileri ile ön plana çıkan özel yetenekli öğrenciler çoğu problemi sıra dışı şekilde çözebilmektedir. Bu sıra dışı çözüm üretebilme yetileri çoğul düşünebilmeleriyle ilgilidir.

Özel yetenekli öğrenciler özellikle çoğul düşünmeye dayalı problemlere karşı yüksek motivasyon gösterebilmektedir. Çoğul düşünmeye dayalı açık uçlu problemler, öğrencilerin derinlemesine ve bıkmadan üzerine yoğunlaşacağı türdendir (Gallagher, 2009). Karmaşık algoritmaları olan, esnek düşünme gerektiren, öteleme yapmaya ve derin düşünmeye uygun problemler çoğul düşünmeye örnek olarak verilebilir (Maker & Schiever, 2005). Özel yetenekli çocukların çoğul düşünmeye dayalı problemleri çözmede kullanmak için bilgi ve deneyime ihtiyaçları vardır. Bu bilgi ve deneyim sistematik ve formüle edilmiş yollarla kurgulanabilmektedir (Gallagher, 2009). Proje araştırma sorularının tamamen özgün düşüncelerle çözülmesi, sıra dışı ürünlerin ortaya çıkmasını sağlayabilmektedir. Özellikle yaratıcı düşünme becerilerinin gelişmesinde etkili olan çoğul düşünme becerileri, özgün ürünlerin ortaya çıkmasında etkilidir. Tekil düşünme sistemi yerine, çoğul düşünme sistemi tercih edilmesi gerekmektedir. Nitekim özel yetenekli öğrenciler için tekil düşünme uygulamaları sıkıcıdır. Bunun yerine çoğul düşünce ile onların sıkılmadan ve yüksek motivasyon ile çalışmalara katılması sağlanmalıdır (Torrance, 1972).

Özel yetenekli öğrencilerin zorlayıcı ve karmaşık öğrenme ihtiyaçları son derece önemlidir. Bu ihtiyaçların karşılanması için kendilerine özgü programlara ve eğitim ortamlarına ihtiyaç duyarlar (VanTassel-Baska & Stambaugh, 2005). Programlar ve öğrenme ortamları günümüz özelliklerine göre güncellenmektedir (Feldhusen vd., 1989). Özellikle son yıllarda teknolojinin kullanıma bağlı olarak dijital öğrenme ortamları sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır. Öğrenciler özellikle dijital ortamlarda kendi sanal araştırma olanaklarını yaratmaktadırlar. Sosyal ağları ve sanal eğitim ortamlarını araştırma amaçları çerçevesinde kullanmaktadırlar. Sanal ortamlarda kendileri için etkileşim yaratarak alana özgü öğrenme becerileri geliştirmektedirler. Alana özgü öğrenmelerde öğretmenler ve öğrencinin sosyal çevresi özel yeteneklilerin sanal ortamlardaki ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde düzenlenmektedir (Ward, 2010). Bu düzenlemeler onların öğrenme özelliklerine göre öğretim süreçlerinin farklılaştırılması ile gerçekleştirilmektedir. Özel yeteneklilerin öğrenme özelliklerine göre farklılaştırmada onların tüm özellikleri gözetenmelidir. Özel yetenekli öğrencilerin detaylı ve karmaşık organizasyonlar içinde çalışırken tüm özellikleri ön plana çıkmaktadır. Bu özellikler sanal ortamların da kullanıldığı proje üretme çalışmalarından oluşabilmektedir.

Sanal Proje Temelli Müfredat Farklılaştırma

Başta özel yetenekli bireyler olmak üzere normal öğrenciler için de uygulanabilen farklılaştırma en etkili şekilde özel yetenekli öğrencilere uyarlanabilmektedir (Scott, 2014; Tomlinson, 2013). Özel yetenekli öğrencilere verilen eğitimlerin temel amacı var olan potansiyelleri ortaya çıkarmak ve geliştirmektedir (Jenkins-Friedman, 1982). Müfredat farklılaştırma; aynı yaştaki farklı öğrenme özellikleri olan öğrencilere çeşitli öğrenme, içerik, süreç ve değerlendirmelerin tümü olarak ifade edilebilir. Farklılaştırmada amaç, genel eğitim müfredatında bulunmayan ve özel yetenekli öğrencilerin farklılık gösterdiği konularda düzenlemelere gidilmesidir (Şahin, 2018). Kulik ve Kulik (1997) farklılaştırmayı, aynı yaşta farklı öğrenme ihtiyaçları olan öğrencilerin farklı öğrenme etkinlikleri düzenlenerek bu ihtiyaçlarının karşılanması olarak ifade etmektedir.

Sanal proje geliştirme çalışmalarında olduğu gibi özel yetenekli öğrencilere yönelik eğitim programlarının temel unsurları; yaratıcılık, yaratıcı problem çözme, proje geliştirebilme ve üst düzey düşünme gibi unsurlardır (Ford, 2003; Scott, 2014). Öğrencilerin farklılaşan özelliklerine göre başarılı olması için içerik, süreç, ürün ve ortamda düzenlemeler yapılmaktadır (Navan, 2002; Tomlinson, 2013). Maker'a (1982) göre, özel yetenekliler için farklılaştırılmış eğitim içerik, süreç, ortam ve ürün boyutlarında değişiklik yapılmasıyla gerçekleştirilir. Sunulan eğitimler hızlandırma (Coşar vd., 2015), zenginleştirme, derinlik, kapsam ve karmaşıklık bakımından farklılık göstermelidir (Scott, 2014). Programın öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılaması için öğretim stratejilerinin etkili bir şekilde kullanılması gerekmektedir (Tomlinson, 2013). Farklılaştırmada özel yetenekli öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarını karşılayacak çeşitli öğretim stratejileri kullanılmalıdır (Tomlinson, 2013).

Proje temelli farklılaştırmaya dayalı bu çalışmada içerik, süreç, ürün ve ortam boyutlarında düzenlemeler yapılmıştır. *İçerik* boyutunda öğretim süreçlerinde problem çözme ve bilgi transferi amaçlanmalıdır (Lessinger & Seago, 1963). Derinlik ve karmaşıklık ön plandadır. Sanal proje temelli farklılaştırma çalışmasında içeriğin farklılaştırılması, soyut ve karmaşık konuları kapsar, bireysel ihtiyaçları gözetir, disiplinler arası etkileşim önemlidir ve gerçek hayat problemlerini çözmeyi amaçlar. *Süreç* boyutu, analitik düşünme becerileri, karar verme çözüm üretme bilgisi, eleştirel düşünme, organize düşünme, yaratıcı düşünme becerileri gibi üst düzey düşünme becerilerini içermektedir. Süreç farklılaştırma üst düzey düşünme süreçlerini geliştirir, deneyime dayalı fırsatlar sağlar, bağımsız araştırma becerilerini geliştirir, öğrenme stratejilerinin kullanımına olanaklar tanır, küçük grup çalışmalarına imkân sağlar. *Ortam* farklılaştırma öğrenci merkezli eğitim ortamının oluşturulmasında etkilidir. Risk almayı destekler, teşvik edici kriterleri gözetir, okul dışı öğrenmeye olanak sağlar, yüksek öğretim gibi alternatifleri sunar. *Ürün* farklılaştırma kendi içerisinde performans farklılaştırma, işitsel ve görsel farklılaştırma

ile yazmada farklılaştırma olarak ayrılmaktadır. Ürün farklılaştırma gerçek dünya sorunlarını içerir, yaratıcılığı ortaya koymaya imkân sağlar, gelenek dışı sunum ve çıktılarını ortaya koyulmasını sağlar (Maker, 1982). Proje temelli sanal programı farklılaştırırken tüm boyutlarda farklılaştırmalar yapılmıştır. Projeye giriş, çalışma ve organizasyon, özdenetim, yürütme ve organizasyon içeriklerinde çeşitlendirmelere gidilmiştir. Bahsedilen içeriklerin derinleştirilip, zorlayıcı hale getirildiği çalışmada süreç farklılaştırması için de zenginleştirme, hızlandırma ve genişletme gibi stratejilerden yararlanılmıştır. Ortamın farklılaşması için doğal araştırma ortamının tamamı sanal ortam üzerinde farklılaştırılmıştır. Sanal ara yüzler üzerinde tüm ortam çeşitlenmesine gidilmiştir. Ürün farklılaştırma boyutunda ise öğrencilerin yaratıcı düşünme ürünleri olan çözüm önerileri işe koşulmuştur. Zorlayıcı proje konularının soruları öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri ile çözümlenmiştir.

Projelerin sanal ortamda farklılaştırılmasında özgün ürünler üretebilmek için çeşitli farklılaştırma türlerinden yararlanılmıştır. Özel yetenekli öğrencilerin öğrenme özelliklerine yönelik çeşitli farklılaştırma türlerinden yararlanılmıştır. Bu çalışmanın süreç farklılaştırmasında en çok yer verilen zenginleştirme (Enrichment): Öğrenci grubunun tümünü kapsayan öğretim programları dışındaki her türlü öğrenme etkinliğini kapsar. Var olan programa ilave bir program olarak düşünülmektedir (Robert, 2005). Zenginleştirme ile öğrencilerin bilişsel, sosyal ve duygusal özellikleri gelişebilir. Zenginleştirme bir öğretim programının yerine geçmez. Zenginleştirme ek öğrenme yaşantısı yerine konularda disiplinler arası ilişkiler kurarak etkinliklerin öğrenciye uygun şekilde zenginlik kazandırmasıdır (Lessinger & Seago, 1963; Norton, 1959; Şahin, 2018). Etkinliklerin zenginleştirilip çeşitlendirilmesi, normal programdan farklı verildiğini de ortaya koymaktadır. Zenginleştirme, öğrencilerin ihtiyaçları doğrultusunda her sınıfta uygulanabilecek bir düzenlemedir. Zenginleştirme için araştırma, toplumsal sorun inceleme, yaratıcı yazma ve yaratıcılık, deney ve geziler yapılabilir (Morgan, 1958; Şahin, 2018). Bunlar konuyla ilişkili güçlük düzeyi yüksek beceriler ve iç görüyü geliştirecek sorularla da yapılabilir (Norton, 1959; Şahin, 2018). Bu anlamda çalışmanın zenginleştirme boyutunda, öğrencilerin çalışma yeterlikleri bakımından kapsamlı araştırmalara gitmeleri sağlanmıştır. Birçok alanda derinlemesine bilgiyi çeşitli bağlantılarla sağlamışlardır. Belirlenen proje konusu ile ilgili örtüntü oluşturabilecek ilgili tüm alanlar dikkate alınarak bir veri tabanı oluşturulmuştur. Birbiri ile ilişkili ve örtüntü oluşturan kavramlar arasında bağlantıların oluşturulması sağlanmıştır. Bu sayede konunun çözümü için ortaya konulan veriler zengin bir biçimde ele alınmıştır.

Bu çalışmada başvuru bir diğer farklılaştırma türü hızlandırmadır. Hızlandırma (Acceleration), öğrencilerin öğretim programında akranlarından hızlı ya da erken ilerlemesine yönelik düzenlemedir (Rogers, 2004). Hızlandırmada amaç program düzey, hız ve karmaşıklığının özel yetenekli öğrencilerin gereksinimleri doğrultusunda düzenlenmesidir (Colangelo vd., 2013; Southern & Jones, 2004). Hızlandırma özel yetenekli öğrencilere yönelik tasarlanan öğretim programlarında yapılan en etkili düzenlemelerden birisidir (Robinson vd., 2007). Hızlandırmadan yararlanan öğrenciler, genel olarak daha başarılı olabilmektedirler. Hızlandırmada okula erken başlatma, sınıf atlatma ve üstten ders aldırma gibi türleri bulunmaktadır (Robinson, 2004). Okula erken başlama (Siegle vd., 2013), sınıf atlatma (Southern & Jones, 2004) düzeye dayalı hızlandırmadır. Çalışmada, düzeye dayalı hızlandırma üst düzey yazılım, bilişim, proje yönetimi ve analitik gibi derslerin öğrenilerek projeler üretilmesi ile gerçekleşmiştir. Ders içeriği hızlandırma (Rogers, 2004), *daraltma* (Renzulli & Reis, 1997; Renzulli & Reis, 2003), üst eğitim kurumundan ders alma (Brody vd., 2004) ise *içeriğe dayalı* hızlandırmadır. Çalışmanın içeriğe dayalı hızlandırılmasında seçilen zorlayıcı konuya odaklanılarak detaylı ve karmaşık araştırmalar yapılmıştır. Ülkemizde bir defaya mahsus olarak sınıf atlatmak mümkün olabilmektedir (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2014). Bu anlamda proje geliştirme süreçlerinin hız boyutunu ileri düzeyde projelendirme becerilerini kapsayan Kaggle üzerine kurgulanmıştır. Kaggle sanal proje yarışmaları ilan eden bir veri tabanıdır. Kaggle'da çözülmesi gereken bir proje konusu yarışma olarak ilan edilir. Yarışmanın ilanında çözülmesi gereken problemler belirtilir. Katılımcılar problem durumunu belirlenen sürede çözerek ARGE nitelikli ürünler elde ederler. Öğrenciler kendi yaş seviyesinin üzerinde proje konularında çalışmaya odaklanırlar. Kendilerinden beklenen bilişsel seviyenin çok üzerinde çalışma konularının çözümü için kendilerince yeni yol haritaları çizerler.

Bir diğer tür ise mentörlüktür. Mentörlük (Mentoring), bir mentörün özel yetenekli öğrenci ile eşleştirilip farklılaştırma içeriklerine göre eğitim ve rehberlik hizmetinin sunulmasıdır. Mentörlük bireysel eğitim programları ile yürütülebilir (Rogers, 2007). Mentör eğitmen, gözlemci olarak da destekleyici çalışmalara katılabilir (Southern & Jones, 2004). Proje konularının çözümü için çalışma yürüten özel yetenekli öğrencilerle birlikte akran danışmanlığı yapan mentörler de bulunmaktadır. Bu mentörler kendilerine yakın yaşça ama ilgili proje konusunda daha önceden çalışmalar yapan öğrencilerdir. Mentörler farklılaştırılmış eğitimi veren uzmanların yardımcıları gibi çalışmaktadırlar. Bu anlamda özel yetenekli öğrencileri ana hedefe ulaştırmayı sağlayan aracı görevindedirler.

Farklılaştırma türlerinden Genişletme (Extension) ve Esnekleştirme (Flexibility) de kullanılan türler arasındadır. Genişletme (Extension), programdan daha ileri bir boyutta içeriklerin derinlemesine incelenmesini ya

da programda bazı boyutların atlanmasını ifade etmektedir. Esnekleştirme (Flexibility), konunun alan ve kapsam bakımından net sınırları olmadan yaklaşık aralıklar içinde ele alınması olarak ifade edilebilir. Çalışmada konunun daha farklı bakış açıları ile ele alınması için öğrencilerin yönlendirildiği bir tür olarak karşımıza gelmektedir. Genişletilip esnetilen konular kimsenin aklına gelmeyecek bir noktadan çözümlerin üretilmesini sağlamaktadır. Özellikle sıra dışı çözüm yollarının ortaya çıkarılmasında faydalanılmıştır. Net bir sınır olmaksızın tüm fikirlerin değerlendirilmesi proje konusu olan problemlerin yaratıcı çözümüne yardımcı olmuştur.

Farklılaştırmanın bir diğer boyutu ortam farklılaştırma"dır. Ortam farklılaştırma özellikle yaratıcı ürünlerin ortaya çıkışında önemli yere sahiptir. Ortam farklılaştırılırken sanal öğrenme ve araştırma olanaklarına imkân tanıyan ara yüzler çalışmada kullanılmıştır. Sanal öğrenmelere açık olan bu ara yüzler ile öğrencilerin ortam farklılaştırması sağlanmıştır. Sanal öğrenme internet üzerinde sunulan eğitim şeklidir. Teknoloji destekli projeler ise öğrencilerin etkinlik ve araştırmaya dayalı beceriler geliştirerek çeşitli ortam olanaklarının kullanıldığı çalışmalardır (Ersoy, 2006). Öğrenmenin ve araştırmaların bireysel yapılabilmesi için sanal ortamlar önemli fırsatlar sunar (Şahin & Çetinkaya, 2015). Teknoloji kullanımı bilginin kolay ulaşılmasına ve yayılmasına olanaklar sağlar. Bu sayede öğrenciler çok kaynaktan detaylı bilgilere ulaşabilmektedir. Geleneksel öğrenme süreçleri sıradan bir hal aldığı için özel yetenekli öğrencilerin, teknoloji kullanımına dayalı yenilikçi öğrenmelere daha çok ilgi duyması beklenen bir durumdur. Öğrencilerin bilgi edinme şekilleri ve motivasyonu teknoloji kullanımına bağlı olarak değişmektedir. Sanal ortamlar, öğrencilere internet ile araştırma yaparak karşılıklı bilgi paylaşımına ve etkileşime olanaklar sunar. Bu anlamda sanal öğrenme ve proje tabanlı öğrenme süreçlerinin uyumlu bir ikili oluşturduğu düşünülebilir (Yılmaz, 2012). Sanal öğrenme ile öğrenci öğretmen eş zamanlılığı ve zamansızlığı mümkün olabilmektedir. Sanal öğrenme ile zaman, mekân vb. unsurların bağımsızlığı sağlanmıştır (Manzanares, 2004). Bu sayede bilgi edinme şekilleri değişim göstermiştir. Ortam farklılaştırılmasının faydacı şekli ürün farklılaştırmaya büyük kolaylık sağlamaktadır. Özellikle ürün farklılaştırmada yaratıcı ürünlerin ortaya çıkması zorlayıcı problemlerin çözümü ile görülmektedir. Özel yetenekli öğrenciler belirlenen zorlayıcı problemleri sanal ortamlarda yaratıcı düşünce güçleri ile rahatlıkla çözebilmiştir.

Sanal Proje Temelli Öğrenme Modeli

Bu çalışmada özel yetenekli öğrencilerin öğrenme özelliklerine göre farklılaştırma yapılmıştır. Model tasarlanırken yukarıda detayları verilen farklılaşmaların nasıl yapıldığı ve programda nasıl uygulandığına bu bölümde yer verilmiştir. Tablo 1'e bakıldığında farklılaştırmada hangi boyutlarda hangi türlerin kullanıldığı ile detaylar yer almaktadır. Özel yetenekli öğrenciler için sanal proje tabanlı çalışma müfredat farklılaştırmasının tüm boyutlarında türlere göre; hızlandırma, karmaşıklık, derinlik (VanTassel-Baska, 2003), zorlayıcılık, yaratıcılık ve soyutluk gibi temel özellikleri dikkate alan strateji ve uyarlamalar yer almaktadır. *İçerik* farklılaştırılmasında karmaşıklık, derinlik, zorlayıcılık, hız, soyutluk düzenlemesine gidilmiştir. *Süreç* farklılaştırılmasında farklılaştırma stratejilerinden zenginleştirme, hızlandırma, daraltma ve genişletme stratejileri kullanılmıştır. *Ortam* farklılaştırılmasında araştırmanın temelini oluşturan sanal ortam uygulamalarına göre farklılaştırma yapılmıştır. *Ürün* farklılaştırmada özel yetenekli öğrencilerin yaratıcı özellikleri ürüne dönüştürülmüştür. Yaratıcı düşünme becerilerinin ürüne dönüştürüldüğü projeler Kaggle ile çözümlenmektedir. Aşağıda araştırma için önerilen model ve farklılaştırma boyutları yer almaktadır.

Tablo 1

Çalışmada Ele Alınan Farklılaştırma Boyutları

İçerik/Kazanımlar	Farklılaştırmanın boyutları		
	Süreç	Ortam	Ürün
Karmaşıklık	Zenginleştirme		
Derinlik	Hızlandırma		
Hız	Daraltma	Sanallık	Yaratıcılık
Zorlayıcılık	Genişletme		
Soyutluk			

Uygulanan Program

Tablo 2'de görüldüğü gibi üzere planlama, yürütme, araştırma becerileri, problem çözme, sonuçlandırma, yaratıcılık araştırmada hedeflenen gelişim alanlarıdır. Bu gelişim alanlarına yönelik kazanımlar da Tablo 2'de görülmektedir. Proje temelli sanal öğrenme ile öğrencilerin içerik boyutunda kazanımlar üzerinde Tablo 1'de yer alan karmaşıklık, derinlik, hız, zorlayıcılık ve soyutluk gibi uyarlamalar dikkate alınmıştır. Seçilen konu ve alt konular belirlenirken derinlemesine araştırma yapılarak karmaşık örüntülerin olmasına dikkat edilmiştir. Çalışmanın maliyet, takım çalışması, koordinasyon, yönetim (Çetinkaya vd., 2012) ve risk yönetimi ölçütleri bakımından zorlayıcı projeler tercih edilmiştir. Öğrencilerin kısa zamanda, az maliyet ve doğru kişilerle tüm

faktörleri dikkate alarak çalışmada yer alabilme becerileri ölçüt kabul edilmiştir. Süreç farklılaştırmada proje konusu ile ilgili verileri çok detaylı ve derinlemesine araştırma olanaklarına imkân sağlanmıştır. Özel yetenekli öğrencilerin kısa zamanlı çalışma takvimi ile hızlı şekilde çözüm üretebilecekleri konular seçilmiştir. Bu anlamda da yönetsel becerilerinin hıza dayalı süreç farklılaştırması sağlanmıştır. Bununla birlikte elde edilen verilerden çıkarılan sonuçların geniş biçimde sınır tanımaksızın dikkate alınması sağlanmıştır. Genişletmenin sınırsız şekilde sağlanması olası çözüm önerilerinin tümünü ortaya koyarak bunlar arasından en iyi olanın seçmeye yardımcı olmuştur. Fuzzy gibi etkinlikler burada sıklıkla kullanılmıştır. Ortam farklılaştırmasında kullanılan sanal uygulama alanları esnek ve sınırsız şekilde çalışmaya olanağını öğrencilere sağlamıştır. Çoklu oturumlar ile kapsamlı düşünme fırsatları öğrencilere sunulmuştur. Tüm bu boyutları ile sonuca rahatlıkla ulaşabilen öğrenciler yaratıcı bir ürün olarak proje konularının problemlerini çözebilme becerilerini göstermişlerdir. Kaggle üzerindeki birçok konu öğrencilerin yaşına göre üst seviyede ve zorlayıcı olsa da onların yaratıcı düşüncelerinin bir ürünü olarak tüm konulara çözüm önerileri getirmişlerdir.

Tablo 2*Proje Temelli Sanal Öğrenme Modeli*

Proje temelli sanal öğrenme modeli				
Gelişim alanları	Kazanımlar	Farklılaştırma stratejileri	Sanal uygulama alanları	Yaratıcı ürün
Planlama	Projenin konusunu ve alanını belirler. Temel konu ve alt konuları belirler. Yönetim planlarını yapar. İzinler ve yazışma süreçlerini yapar. Çalışma takvimi düzenler. Risk planlarını yapar. Güvenlik tedbirlerini alır.	Zenginleştirme Daraltma		
Yürütme, araştırma becerileri, problem çözme	Yönetim döngünü organize eder. İş bölümünü tasarlar ve koordine eder. Maliyet yönetimini gerçekleştirir. Tüm kişi ve kurumlar arasında iletişim yönetimini sağlar. Zaman ve takvim yönetimini yapar. Olası tüm yönetsel krizleri yönetir. Kalite yönetimini gerçekleştirir. Tedarik yönetimini yapar. İnsan kaynakları yönetimini sağlar. Projedeki tüm güvenlik önemlerini alır. Etik kuralları ve ilkelere dikkat eder. Proje yönetimi sürecindeki tüm riskleri kontrol altına alır	Hızlandırma	Sanal uygulama kullanma	Kaggle proje üretme
Sonuçlandırma, yaratıcılık	Elde edilen tüm çıktıları değerlendirir. Elindeki verilerden yaratıcı ürünler ortaya koyar.	Genişletme		

Kaggle her yaşta insana açık olan proje temelli çalışmaların yürütülebileceği sanal bir platformdur. Yarışma esasına dayalı projelendirilebilir problemler belirli ödüllerle konuyu ortaya koyulur. Konular görüntü işleme, veri koruma, makine öğrenme vs gibi birçok alanda olabilmektedir. Belirli maliyet ve kriterler içinde problemin çözümü istenir. Bu problemler genelde kişilerin çalışma alanlarına göre özelleşmektedir. Kişiler bu özelleştikleri alanlarda maliyet, zaman vs gibi kriterlere göre çalışmayı sonlandırarak yaratıcı bir ürün ortaya koyarlar.

Bu çalışmanın amacı, verilen farklılaştırılmış eğitimin öğrencilerin proje tabanlı sanal öğrenme yeterliliklerine etkili olup olmadığının incelenmesidir. Araştırmanın amacına yönelik test edilecek denence ise

şudur; Farklılaştırılmış müfredatla verilen proje tabanlı sanal öğretiminin özel yetenekli öğrencilerin proje tabanlı sanal öğrenme yeterliliklerini artırmada etkilidir.

Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırma tek grup öntest sontest modelde boyamsal bir çalışmadır. Çalışmada bağımlı değişken öğrencilerin Proje Tabanlı Sanal Öğrenme Yeterlikleri (PTSÖY) Puanı, yaratıcı düşünceleri üzerinde etkisi incelenen bağımsız değişken proje tabanlı sanal öğrenme eğitimi alma durumudur. Bağımlı değişken üzerinde etkisi incelenen iki faktör vardır. Bunlardan birisi deneysel işlem koşulları, diğeri tekrarlı ölçümlerdir. Araştırma grubuna üçer yıl ara ile ölçek uygulanarak veri elde edilmiştir. Çalışma 2013-2019 yılları arasında gerçekleştirilmiştir. Boyamsal araştırmalar ölçülmek istenen özellikleri zaman içinde ne düzeyde farklılaşmayı tespit etmek için tercih edilmektedir (Kaptan, 2013). Boyamsal araştırmada 2013 yılında ilk ölçüm, 2016 yılında ikinci ölçüm ve 2019 yılında son ölçüm yapılmıştır. İlk uygulama 2013 yılı eğitim öğretim yılının ilk haftasında yapılmıştır. Projelerde en çok süre yaklaşık 3 yıl sürmektedir. Bu sebepten öğrencilere ilk deneyimleri sonunda 2016 yılında ikinci defa ölçek uygulanmıştır. Proje uygulama deneyimi kazanan öğrenciler Kaggle gibi sanal uygulama platformlarında zorlayıcı problem odaklı projeler üretme sürecine geçmiştir. İkinci üç yılın sonunda 2019 yılında son test uygulanarak son test ölçümü yapılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler yaygın kullanılan bir sosyal bilimler istatistik programı ile analiz edilmiştir.

Araştırma Grubu

Araştırma grubu İstanbul genelinden amaca yönelik olarak özel yetenek tanısı almış ve çeşitli proje deneyimi olan öğrenciler içinden seçilmiştir. Özel yetenekli öğrencilerin sanal uygulama becerilerinin olup olmadığı da dikkate alınmıştır. Sanal uygulama becerisi ve proje deneyimine sahip olan özel yetenekli öğrenciler bu becerileri içeren kontrol listesi ile seçilmiştir. Sanal ortamlarda araştırma yapabilmeleri ve TÜBİTAK vb. projelere katılmış olmak kontrol listesinde yer alan kriterlerdendir. Tüm kriterler dikkate alındığında 17 ortaöğretim düzeyindeki özel yetenekli öğrenci araştırma grubunu oluşturmuştur. Araştırmada 10 erkek 7 kız öğrenci yer almıştır. Öğrencilerin tamamı 7. ve 8. sınıf öğrencileridir.

Daha önceden proje ve yarışma deneyimi olan öğrencilere sanal ortamda proje üretmeleri için değişken aralıklarla eğitimler verilmiştir. Değişken aralıklar, proje takvimiyle oluşturulan süreçle belirlenmiştir. Bir problemin çözümü için önerilen süreye göre eğitimler iki hafta ile bir ay aralıklarla oturumlar halinde verilmiştir. Her oturum içeriğe göre 60-90 dk sürmüştür. Oturumlar gtalk üzerinden yapılmıştır. Öğrencilerin Kaggle üzerindeki proje yarışmalarına katılımı ve buradaki problemleri çözmeleri için oturumlar uygulanmıştır. İlk yıllarda basit proje konuları üzerinden oturumlar devam ederken ilerleyen yıllarda Kaggle gibi zorlayıcı konular seçilmiştir. Öğrencilerin problem çözme becerileri ve takvim yaşı ilerledikçe Kaggle üzerindeki daha zor yarışmalara yer verilmiştir. Tablo 2’de verilen farklılaştırma boyutları araştırmada tasarlanan model çerçevesinde hayata geçirilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada PTSÖY Ölçeği kullanılmıştır. Yılmaz (2012) tarafından geliştirilen PTSÖY 5’li likert tiptedir. Ölçeğe verilen yanıtlar “Tamamen Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum” ve “Hiç Katılmıyorum” şeklindedir. Puanlarken Tamamen Katılıyorum = 5, Katılıyorum = 4, Kararsızım = 3, Katılmıyorum = 2 ve Hiç Katılmıyorum = 1 puan olarak değerlendirilmiştir. Ölçeğin literatür taraması sonucunda 39 madde ile havuzu oluşturulmuştur. Uzman görüşü alındıktan sonra bir madde eksilmiştir. 38 madde üzerinden AFA ve DFA ile yapı geçerliği test edilmiştir. Sonuçlar ($X^2 = 6225.309$; $KMO = .914$; $sd = 300$; $p = .000$), elde edilen verilerin faktör analizi için uygunluğunu göstermiştir. DFA analizinde $X^2 = 410.906$, $N = 466$ $sd = 199$ ve $p = .000$ bulunmuştur. Bununla X^2/sd oranı 2.065 ve GFI değeri .925, AGFI değeri .904 olarak hesaplanmıştır. Bunun yanında SRMR değerinin .046, RMSEA değerinin de .048 ve CFI değerinin de .929 olduğu bulunmuştur. Cronbach Alpha katsayısı hesaplanmış ve .864 bulunmuştur. Analizler sonucunda ölçeğin beş faktörlü ve 22 maddelik haline karar verilmiştir. Ölçek 5 faktörlü yapıdadır. Bu faktörler projeye giriş yeterlikleri, proje çalışma yeterlikleri, proje özdenetim yeterlikleri, proje yürütme yeterlikleri, proje sonuçlandırma yeterlikleridir. Ölçek ölçtüğü faktörler bakımından proje temelli problem çözümü için uygundur. Proje temelli problem basamaklarının tümünü niteleyici faktörleri bulunmaktadır. Müfredat farklılaştırma için ölçekten elde edilen verilerin Cronbach Alpha katsayısı .83 olarak bulunmuştur.

Verilerin Analizi

Araştırmanın analizi için parametrik testlerin varsayımlarının karşılanıp karşılanmadığına bakılmıştır. Bunlardan ilki verilerin normal dağılım göstermesidir. Bunun için öntest ölçümlerinden elde edilen puanların çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri hesaplanmıştır. Grup sayısı 20'den az olmasına rağmen (Büyüköztürk, 2007) dal-yaprak grafikleri, boxplot grafikleri, histogram grafiklerine bakılmıştır. Bunlarla birlikte grup büyüklüğü 50'den küçük olduğu dikkate alınarak Shapiro-Wilks testine de bakılmıştır ($sd = 17$; $p = .173$). Yapılan test ve incelemeler sonucunda non-parametrik testlerin kullanılmasına karar verilmiştir. Araştırmada sanal proje tabanlı farklılaştırılmış eğitimin, öğrencilerin proje tabanlı sanal öğrenme yeterliliklerinde etkili olup olmadığının amacı ile elde edilen verilerden analizler yapılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulgular aşağıda yer almaktadır.

Bulgular

Araştırmada ikiden fazla tekrarlı ölçüm yapılmıştır. Tekrarlı ölçüm için parametrik test sayıtları karşılanmadığı için Friedman testi kullanılmıştır. Friedman testinde puanlar arası farkların anlamlılıklarını test etmek için Wilcoxon eşleştirilmiş çiftler testi kullanılmıştır. Bu testte ilişkili ölçüm setine ait fark puanlarının yönü ve miktarı sınırlanmaktadır.

Tablo 3

Deney Grubu İlk, İkinci ve Son Test Puanlarına İlişkin Friedman Testi Sonuçları

	Sıra ortalaması	χ^2	<i>Sd</i>	<i>p</i>
İlk	1.26			
İkinci	1.88	23.53	2	0.0001
Son	2.85			

Tablo 3 incelendiğinde deney grubu ilk, ikinci, son test puanları arasında anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir ($X^2_{(sd = 2, n = 17)} = 23.53$; $p = .001 < .05$). Anlamlı farkın hangi ölçümler arasında olduğu da incelenmiştir. Anlamlı fark ilk ve ikinci grup, ilk ve son grup, ikinci ve son gruplar arasında olduğu bulunmuştur.

Tablo 4

Öntest Sontest ve Aratest Puanlarına İlişkin Wilcoxon Testi Sonuçları

Değişkenler	<i>n</i>	Sıra ortalaması	Sıralar toplamı	Wilcoxon (<i>z</i>)	<i>p</i>	
Öntest-Sontest	Negatif sıra	0	.00	.00		
	Pozitif sıra	16	8.50	136.00	3.53	.000
	Eşit	1				
Öntest-Aratest	Negatif sıra	2	4.50	9.00		
	Pozitif sıra	11	7.45	82.00	2.62	.009
	Eşit	4				
Aratest-Sontest	Negatif sıra	2	4.00	8.00		
	Pozitif Sıra	15	9.67	145.00	3.27	.001
	Eşit	0				

Tablo 4'te öğrencilerin öntest ve sontest sonuçlarında anlamlı bir fark olup olmadığına ilişkin Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre araştırmaya katılım gösteren öğrencilerin öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($z = 3.53$, $p < .05$). Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamları dikkate alındığında ortaya çıkan farkın sontest puanı lehine olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre uygulanan farklılaştırılmış müfredatı çocukların proje tabanlı sanal öğrenme yeterliklerine etki etmiştir.

Öğrencilerin öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($z = 2.62$, $p < .05$). Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamları dikkate alındığında ortaya çıkan farkın aratest puanı lehine olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre uygulanan farklılaştırılmış müfredatı çocukların proje tabanlı sanal öğrenme yeterliklerine etki etmiştir.

Öğrencilerin öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($z = 3.27$, $p < .05$). Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamları dikkate alındığında ortaya çıkan farkın sontest puanı lehine olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre uygulanan farklılaştırılmış müfredatı çocukların proje tabanlı sanal öğrenme yeterliklerine etki etmiştir.

Tartışma ve Sonuç

Araştırmanın amacı, sanal proje tabanlı farklılaştırılmış eğitimin öğrencilerin proje tabanlı sanal öğrenme yeterliliklerine etkisinin incelenmesidir. Bu anlamda öğrencilerde becerilerin artacağı yönünde tek bir denence oluşturulmuştur. Denence, öğrencilere verilen eğitimin olumlu yönde katkı sağladığı sonucuna ulaşmıştır. Deney grubunun ilk, ikinci, son test puanları arasında anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir ($X^2_{(sd=2, n=17)} = 23.53; p = .001 < .05$). Proje geliştirme süreci uzun, karmaşık ve zorlu bir süreç olduğu için öğrencilerin tüm becerilerini ortaya koymaları bakımından önem arz etmektedir. Bu anlamda araştırmada anlamlı farklılaşan sonuca ulaşılması öğrencilerin modeldeki tüm gelişim alanları bakımından ilerlediğini göstermektedir. PTSÖY ölçtüğü alanlar olan proje girişi, çalışma, özdenetim, yürütme ve sonuçlandırma yeterlikleri bakımından öğrencilerin gelişim gösterdiği sonuçlara yansımıştır.

Özel yetenekli öğrencilere yönelik sanal proje temelli bir araştırmaya hem ulusal hem de uluslararası literatürde ulaşılamamıştır. Bu anlamda özgün olduğu düşünülen çalışmanın bulguları genellemeye kaçılmadan tartışılmıştır. Bunlardan Lee ve Tsai (2004), sanal proje temelli öğrenmenin, öğrencilerin düşünme stilleri ve öğrenme transferlerinde etkili olduğunu tespit etmiştir. Çalışmada oluşturulan sanal öğrenme ortamlarında proje tabanlı çalışmalar yürütülmüştür. Proje tabanlı yürütülen sanal öğrenme ortamları öğrencilerin öğrenme süreçlerinde etkilemektedir. Ersoy (2006), teknoloji destekli proje tabanlı öğretim uygulamalarını içeren bir araştırma yapmıştır. Araştırmada teknoloji destekli sanal uygulamaların ve bilgisayar vb. teknolojilerin yoğun kullanımının faydaları incelemiştir. Bilgisayar destekli uygulamalar ile veri işleme, bilgi edinme ve oryantasyon işleri çok daha rahat bir şekilde kusursuz olarak yapılabilmektedir. Yine proje tabanlı verilen bir eğitimin sosyal bilgiler dersinde etkili olup olmadığı başka bir çalışmada incelenmiştir. Bildiren ve Kargın (2019), özel yetenekli öğrencilere yönelik proje temelli erken müdahale programı uygulamış ve çocukların problem çözme becerilerine etkisini incelemiştir. Araştırmada öğrencilere uygulanan programın etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Land ve Greene (1999), çalışmalarında proje temelli öğrenmeler için öğrenme ortamlarının bilgi kaynaklarına erişimini incelemişlerdir. Çalışmada sanal uygulamaların proje oluşturmada kullanımının olumlu şekilde sonuçlandığı bulunmuştur. Sanal ortamlarda bilgi erişimi ve etkileşimin yüksek olması elde edilen ürünün kısa zamanda daha farklı bakış açısı ile ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Sanal ortamda farklı bakış açılarıyla düşünmeye olanak tanıyan buluşmalar, bir konu üzerinde eleştirel ve farklı düşünmeyi de sağlamaktadır. Erdem ve Akkoyunlu'nun (2002) yaptığı proje tabanlı öğrenme ile ilgili deneysel çalışmasında, öğrencilere verilen eğitimin etkili olduğu bulunmuştur. Öğrenciler proje çalışmaları sonunda sözlü sunumlar yapıp, yazılı raporlar vermişlerdir. Demirli (2002), sanal öğrenme ortamının öğrencilerin akademik başarısına olumlu etkisinin olduğunu bulmuştur. Çelen (2010), çalışmasında sanal araştırma süreçlerinin öğrencilerin akademik başarılarını ve motivasyonlarını olumlu etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Yine başka bir çalışmada proje tabanlı eğitimin problem çözme gibi farklı beceriler üzerine etkisinin incelenmiş ve proje tabanlı eğitim alan öğrencilerin lehine sonuçlara ulaşılmıştır. Öğrencilerin sadece problem çözme becerileri değil öz yeterlik becerilerinin de eğitimle geliştiği sonucuna ulaşılmıştır (Kaptan & Korkmaz, 2002). Demirhan (2002) proje tabanlı öğrenme ile verilen eğitimin incelendiği çalışmasında öğrencilerin eğitimden sonra proje çalışmalarında ilgilerinin arttığını bulmuştur.

Çalışmada elde edilen bulgular ve yorumlara bakarak bazı önerilerde bulunulmuştur. Özel yetenekli öğrenciler bilgiyi öğrenme, derinlemesine araştırmada, yaratıcı düşünme becerilerini ürüne dönüştürmede, bilgiyi planlamada, organize etmede ve yönetmede oldukça başarılıdırlar (Şahin vd., 2016). Proje araştırmaları; planlama, süreç yönetimi, özgün sonuçlar üretebilme gibi içerikleri barındırmaktadır. Bu anlamda özel yetenekli öğrencilerin, proje çalışmalarında çok yönlü çalışarak başarılı olacakları düşünülmektedir. Öğrencilere tek boyutlu kısıtlı ödevler yerine, uzun süreli kapsamlı projeler vermekte yarar olacaktır. Projelerin aynı zamanda Kaggle gibi yarışma nitelikli bir problemi çözmeye yönelik olmasına dikkat edilmelidir. Çözümüne ulaşılacak problemler bireysel, ulusal ve uluslararası sorun düzeyinde olmalıdır. Özel yetenekli öğrenciler adalet, kişisel hakların korunması ve küresel sorunlar gibi konularda aşırı duyarlık gösterebilmektedir. Seçilecek konuların onların duyarlık alanları içerisinde olmasına dikkat edilmelidir. Tüm bu konuların seçildiği projeler uygulanabilirlik bakımından kolay olmalıdır. Sanal ortamlara bütünleştirilebilir projeler bilgi erişimi ve etkileşimi açısından tercih edilmektedir. Özel yetenekli öğrencilerin öğrenme ve araştırma hızlarını düşündüğümüzde onların projelerinin sanal ortamlarda yapılabilir olmasına dikkat edilmelidir.

Araştırmanın sınırlılıkları ise şunlardır; Araştırma grubunda yer alan katılımcılar İstanbul genelinden ortaokul seviyesindeki öğrenciler arasından seçilmiştir ve elde edilen bulguların benzer özellikteki öğrencilere genellenmiştir. Öğrencilerin farklı öğrenim düzeyinde ve değişik proje gruplarında yer almalarından dolayı bireysel farklılıklar oluşturması bakımından iç geçerlik sınırlılığı oluşmaktadır. Yine araştırma grubuna uygulanan eğitim süreci ve İstanbul ili ile sınırlıdır. Bununla birlikte katılımcıların diğer proje ortamlarındaki deneyimleri ve bu deneyimlerin verilerinin genellenebilirliği ile sınırlıdır.

Kaynaklar

- Betts, G. T., & Kercher, J. J. (2009). The autonomous learner model for the gifted and talented. In J. S. Renzulli, E. J. Gubbins, K. S. McMillen, R. D. Erkert, & C. A. Little (Eds.), *System and models for developing the gifted and talented* (pp. 49-105). Creative Learning Press.
- Bildiren, A., & Kargın, T. (2019). The effects of project based approach in early intervention program on the problem solving ability of gifted children. *Education and Science*, 44(198), 343-360. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2019.7360>
- Brody, L. E., Muratori, M. C., & Stanley, J. C. (2004). Early entrance to college: Academic, social, and emotional considerations. In N. Colangelo, S. G. Assouline, & M. U. M. Gross (Eds.), *A nation deceived: How schools hold back America's brightest students* (Vol. II, pp. 97-107). The University of Iowa, The Connie Belin, & Jacqueline N. Blank, International Center for Gifted Education and Talent Development. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED535138.pdf>
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı [Data analysis handbook for social science]* (3. baskı). Pegem A Yayıncılık.
- Clark, B. (1997). Social ideologies and gifted education in today's school. *Peabody Journal of Education*, 72(3-4), 81-100. <https://doi.org/10.1080/0161956X.1997.9681867>
- Colangelo, N., Assouline, S. G., & Marron, M. A. (2013). Evidence trumps beliefs: Academic acceleration is an effective intervention for high-ability students. In C. M. Callahan & H. L. Hertberg-Davis (Eds.), *Fundamentals of gifted education: Considering multiple perspectives* (pp. 164-175). Routledge/Taylor, & Francis Group.
- Coşar, G., Çetinkaya, Ç., & Çetinkaya, Ç. (2015). Investigating the preschool training for gifted and talented students on gifted school teachers' view. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 3(1) 13-21. <http://dx.doi.org/10.17478/JEGYS.2015110747>
- Çelen, B. (2010). *Sanal araştırma ortamlarında doğrulayıcı geribildirim kullanımının motivasyona, akademik başarıya ve kalıcı öğrenmeye etkisi [The effects of the use of confirmative on motivation, academic success and permanent learning]* (Tez Numarası: 279846) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Çetinkaya, Ç. (2015). Gifted students and their parents views about the nature education program for gifted children. *Oxidation Communications*, 38(1A), 434-444.
- Çetinkaya, Ç. (2014). The effect of gifted students' creative problem solving program on creative thinking. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 3722-3726. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.830>
- Çetinkaya, Ç. (2013). *Sıra dışı konular çalışma etkinliklerinin yaratıcılığa etkisi [The effect of unusual topics study activities on creativity]* (Tez Numarası: 345832) [Doktora tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Çetinkaya, Ç. (2007). *Raven'in ilerleyen matrisler plus testi'nin 6,5-8 yaş çocukları üzerinde geçerlik, güvenilirlik, ön norm çalışmaları ve motivasyon stilleri tespiti ile ilişkisinin incelenmesi. [Raven's progressive matrices plus test's reliability, validity and pre norm studies on 6,5-8 year old children and the investigation of the relationship between there and the motivation types]* (Tez Numarası: 330108) [Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Çetinkaya, Ç., Maya-Çalışkan, İ., & Güngör, H. (2012). Classroom management problems derives from gifted and talented students' leadership qualities. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(24), 7-29. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/115653>
- Demirhan, C. (2002). *Program geliştirmede proje tabanlı öğrenme yaklaşımı [Project based learning approach in curriculum development]* (Tez Numarası: 113538) [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Demirli, C. (2002). *Web tabanlı öğretimin öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinde öğrenci başarısına etkisi [The effect of Web based teaching on students achievement in instructional technologies and material development course]* (Tez Numarası: 122047) [Yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

- Erdem, M., & Akkoyunlu, B. (2002). İlköğretim sosyal bilgiler dersi kapsamında beşinci sınıf öğrencileriyle yürütülen ekiple proje tabanlı öğrenme üzerine bir çalışma. *Elementary Education Online*, 1(1), 2-11. <http://ilkogretim-online.org.tr/index.php/io/article/viewFile/2068/1904>
- Ersoy, A. (2006). *İlköğretim beşinci sınıfta teknoloji destekli proje tabanlı öğrenme uygulamaları [Technologically supported project-based learning applications at the fifth grade of primary school]* (Tez Numarası: 191907) [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Feldhusen, J. F., Hansen, J. B., & Kennedy, D. M. (1989). Curriculum development for CGT teachers. *Gifted Child Today*, 12(6), 12-19. <https://doi.org/10.1177/107621758901200603>
- Ford, D. (2003). Desegregating gifted education: Seeking equity for culturally diverse student. In J. H. Borland (Ed.), *Rethinking gifted education* (pp. 143- 158). Pergamon Press.
- Gallagher, S. A. (2009). Adapting problem-based learning for gifted students. In F. A. Karnes & S. M. Bean (Eds.), *Methods and materials for teaching the gifted* (3rd ed., pp. 301-330). Prufrock Press Inc.
- Getzels, J. W., & Chikszentmihalyi, M. (1976). *The creative vision: A longitudinal study of the problem finding in art*. Wiley.
- Grant, M. M. (2002). Getting a grip on project-based learning: Theory, cases and recommendations. *Meridian: A Middle School Computer Technologies Journal*, 5, 1-17. <https://bit.ly/3nsENOW>
- Huber, J., Treffinger, D., & Tracy, D. (1979). Self instructional use of programmed creativity training materials with gifted and regular students. *Journal of Educational Psychology*, 71(3), 303-309. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.71.3.303>
- Jenkins-Friedman, R. (1982). Myth: Cosmetic use of multiple selection criteria. *Gifted Child Quarterly*, 26(1), 24-26. <https://doi.org/10.1177/001698628202600108>
- Juntune, J. (1982). Myth: The gifted constitutes a single, homogeneous group. *Gifted Child Quarterly*, 26(1), 20-21. <https://doi.org/10.1177/001698628202600102>
- Kaptan, F., & Korkmaz, H. (2002). Fen eğitiminde proje tabanlı öğrenme yaklaşımının ilköğretim öğrencilerinin akademik başarı, akademik benlik kavramı ve çalışma sürelerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 91-97. <http://efdergi.hacettepe.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/933-published.pdf>
- Kaptan, S. (1993). *Bilimsel araştırma ve istatistik teknikleri [Research and statistic technigues]* (10. baskı). Rehber Yayınevi.
- Kulik, J. A., & Kulik, C. C. (1997). Effect of ability grouping on student achievement. *Equity and Excellence*, 23(1-2), 22-30. <https://doi.org/10.1080/1066568870230105>
- Land, S. M., & Greene, B. A. (1999). Project-based learning with the world wide web: A qualitative study of resource integration. *Educational Technology Research and Development*, 48, 45-68. <https://doi.org/10.1007/BF02313485>
- Lee, C., & Tsai, F. Y. (2004). Internet project based learning environment: The effects of thinking styles on learning transfer. *Journal of Computer Assisted Learning*, 20(1), 31-39. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2004.00063.x>
- Lessinger, L. M., & Seago, M. V. (1963). The nature of enrichment for gifted students. *The Journal of Educational Research*, 57(3), 142-494. <https://doi.org/10.1080/00220671.1963.10883045>
- Maker, C. J. (1982). *Curriculum development for the gifted*. Pro Ed.
- Maker, J. C., & Nielson, A. B. (1996). *Curriculum development and teaching strategies for gifted learners* (2nd ed.). Pro Ed.
- Manzanares, M. G. (2004). *Attitudes of counseling students use of web-based instruction for online and supplemental instruction in a master's degree program of study* [Doctoral thesis, Colorado State University]. <https://search.proquest.com/docview/305204924?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>

- Millî Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education]. (2014). *Millî Eğitim Bakanlığı okul öncesi eğitim ve ilköğretim kurumlar yönetmeliği [Ministry of national education, pre-school education and primary education institutions regulation]*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/07/20140726-4.htm>
- Morgan, W. H. (1958). Providing for the gifted. *The High School Journal*, 42(2), 34-45. <https://www.jstor.org/stable/pdf/40363925.pdf>
- Navan, J. L. (2002). Enhancing the achievement of all learners menas high ability students too. *Middle School Journal*, 32(4), 45-49. <https://doi.org/10.1080/00940771.2002.11495353>
- Norton, M. S. (1959). Current provision for the gifted. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 33(7), 425-428. <https://doi.org/10.1080/00098655.1959.11476600>
- Renzulli, J. S., & Reis, S. M. (1997). *The schoolwide enrichment model: A how-to guide for educational excellence* (2nd ed.). Creative Learning Press.
- Renzulli, J., & Reis, S. (2003). The schoolwide enrichment model: A comprehensive plan for the development of creative productivity. In N. Colangelo & G. A. Davis (Eds), *Handbook of Gifted Education* (3rd. ed., pp. 184-203). Allyn and Bacon.
- Roberts, J. L. (2005). *Enrichment opportunities for gifted learners*. Prufrock Press.
- Robinson, N. M. (2004). Effects of academic acceleration on the social-emotional status of gifted students. In N. Colangelo, S. G., Assouline, & M. U. M. Gross (Eds.), *A nation deceived: How schools hold back America's brightest students* (Vol. II, pp. 59-67). The University of Iowa, The Connie Belin, & Jacqueline N. Blank, International Center for Gifted Education and Talent Development. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED535138.pdf>
- Robinson, A., Shore, B. M., & Enersen, D. L. (2007). *Best practices in gifted education: An evidence-based guide*. Prufrock Press Inc.
- Rogers, K. B. (2007). Lessons learned about educating the gifted and talented: A synthesis of the research on educational practice. *Gifted Child Quarterly*, 51, 382-396. <https://doi.org/10.1177/0016986207306324>
- Rogers, K. B. (2004). The academic effects of acceleration. In N. Colangelo, S. Assouline, & M. U. M. Gross (Eds.), *A nation deceived: How schools hold back America's brightest students* (Vol. II, pp. 47-57). The University of Iowa, The Connie Belin, & Jacqueline N. Blank, International Center for Gifted Education and Talent Development. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED535138.pdf>
- Runko, M. A. (2006). Reasoning and personal creativity. In J. C. Kaufman & J. Bear (Eds), *Creativity and reason in cognitive development*. Cambridge University Press.
- Scott, M. T. (2014). Multicultural differentiated instruction for gifted students. In A. F. Rotatori, J. P. Bakken, & F. E. Obiakor (Eds.), *Gifted education: Current perspective and issues* (pp. 147-166). Emerald Group Publishing.
- Siegle, D., Wilson, H. E., & Little, C. A. (2013). A sample of gifted and talented educators' attitudes about academic acceleration. *Journal of Advanced Academics*, 24(1), 26-50. <https://doi.org/10.1177/1932202X12472491>
- Simpson, J. (2014). A case study enrichment seminar and gifted adolescents. *Gifted and Talented International*, 29(1-2), 63-77. <https://doi.org/10.1080/15332276.2014.11678430>
- Southern, W. T., & Jones, E. D. (2004). Types of acceleration: Dimensions and issues. In N. Colangelo, S. G. Assouline, & M. U. M. Gross (Eds), *A Nation deceived: How school hold back America's brigshest students* (Vol. I, pp. 5-12). The University of Iowa, The Connie Belin, & Jacqueline N. Blank, International Center for Gifted Education and Talent Development. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED535138.pdf>
- Şahin, F. (2018). *Eğitsel stratejiler ve örneklerle zenginleştirilmiş müfredat farklılaştırma modelleri [Enriched curriculum differentiation model with educational strategies and samples]*. Nobel Yayınları.
- Şahin, F. (2015). Educational programs, services and support for gifted students in Turkey. *Journal of Theory and Practice in Education*, 11(4), 1207-1223. <http://eku.comu.edu.tr/article/view/5000114025/5000135852>

- Şahin, F., & Çetinkaya, Ç. (2015). An investigation of the effectiveness and efficiency of classroom teachers in the identification of gifted students. *Turkish Journal of Giftedness and Education*, 5(2), 133-146. https://www.researchgate.net/profile/Feyzullah_Sahin/publication/290061988_An_Investigation_of_the_Effectiveness_and_Efficiency_of_Classroom_Teachers_in_the_Identification_of_Gifted_Students/links/5694b78208ae425c6896a228.pdf
- Şahin, F., & Kargın, T. (2013). The effect of a training programme on teachers' knowledge on identification of talented students by primary school teachers. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 14(2), 1-15. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000181
- Şahin, F., Özer, E., & Deniz, M. E. (2016). The predictive level of emotional intelligence for the domain-specific creativity: A study on gifted students. *Education and Science*, 41(183), 181-197. <https://doi.org/10.15390/EB.2016.4576>
- Tannenbaum, A. J. (2000). A history of giftedness in the school and society. In K. A. Heller, F. J., Mönks, R. J. Sternberg, & R. F. Subotnik (Eds.), *International handbook of gifted and talent* (pp. 23-53). Pergamon.
- Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning*. Autodesk Foundation.
- Tomlinson, C. A. (2013). Differentiated instruction. In C. M. Callahan & H. L. Herberg-Davis (Eds.), *Fundamentals of gifted education: Considering multiple perspective* (pp. 287-300). Routledge.
- Tomlinson, C. A. (2009). The parallel curriculum: A design to develop high potential and challenge high ability learners. In J. S. Renzulli, E. J. Gubbins, K. S. McMillen, R. D. Erkert, & C. A. Little (Eds.), *System and models for developing the gifted and talented* (pp. 571-599). Creative Learning Press.
- Torrance, E. P. (1972). Can we teach children to think creatively? *Journal of Creative Behavior*, 6(2), 114-143. <https://doi.org/10.1002/j.2162-6057.1972.tb00923.x>
- Treffinger, D. J. (1982). Gifted students, regular classroom: Sixty ingredients for a better blend. *The Elementary School Journal*, 82(3), 267-273. <https://doi.org/10.1086/461264>
- Treffinger, D. J., & Selby, E. C. (2009). Levels of service: A contemporary approach to programming for talent development. In J. S. Renzulli, E. J. Gubbins, K. S. McMillen, R. D. Erkert, & C. A. Little (Eds.), *System and models for developing the gifted and talented* (pp. 629-655). Creative Learning Press.
- Tsai, D. M. (2007). Differentiating curriculum for gifted students by providing accelerated options. *Gifted Education Journal*, 23(1), 88-97. <https://doi.org/10.1177/026142940702300111>
- VanTassel-Baska, J. (2003). *Content based curriculum for high ability learners: An introduction*. ProfrOOK Press.
- VanTassel-Baska, J., & Stambaugh, T. (2005). Challenges and possibilities for serving gifted learners in the regular classroom. *Theory Into Practice*, 44, 211-217. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4403_5
- Ward, C. (2010). Using online learning environments to support advanced learners. In J. Sanchez & K. Zhang (Eds.), *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education* (pp. 377-381). Wiley.
- Xenos-Whiston, M., & Leroux, J. A. (1992). Gifted Education: Isn't this good for all children?. *Middle School Journal*, 23(4), 36-39. <https://doi.org/10.1080/00940771.1992.11496061>
- Yılmaz, Ö. (2012). *Proje tabanlı sanal öğrenme yeterlilikleri (PTSÖY) ölçeğinin geliştirilmesi ve psikometrik özelliklerinin incelenmesi [Development of the scale of project based virtual learning qualifications (PBVLQ) and examination of its psychometric properties]* (Tez Numarası: 306490) [Yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.



Project-Based Curriculum Differentiation Example of Gifted Students

Çetin Çetinkaya ¹

Abstract

Introduction: Gifted students carry out activities that shape the society to which they belong with their creative and innovative thoughts. The most important of the mentioned studies are the projects for the solution to the problems that concern people globally. In this study, the changes in the skills of students who are identified as gifted to the project-based virtual learning were investigated. Virtual project-based differentiated curriculum education is effective on students' project-based virtual learning qualifications or not is the aim of the research.

Method: It is a longitudinal study in a semi-experimental model in terms of method. Within the scope of the study, the Project-Based Virtual Learning Qualifications Scale was applied to 17 middle school education students between 2013 and 2019 at 3-year intervals, and the data were gathered and analyzed.

Findings: In this study, dependent variable is Project-Based Virtual Learning Qualifications (PBVLQ) scores, independent variable is being attained with project based virtual learning education. According to analysis results, it was found that there are positive changes in the project-based virtual learning skills of the students.

Discussion: Based on these results, suggestions were made to improve the project-based virtual learning skills of gifted students

Keywords: Gifted, curriculum differentiation, virtual learning, project-based learning, Kaggle.

To cite: 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>

¹Assoc. Prof., Akdeniz University, E-mail: caglarcetinkaya@hotmail.co.uk, <https://orcid.org/0000-0002-1943-7873>

Introduction

Gifted individuals are the people who give direction to their societies with the projects they develop and the products they produce. Therefore, their education and research needs should be met through continuous education (Tannenbaum, 2000). Many variables, independent from the hereditary elements, are considered in order to define their giftedness and express their ability to do a job. Multidimensional features, such as creativity, are the leading ones (Juntune, 1982). When we consider the individual characteristics of gifted students, their prominent features become their cognitive abilities and creativity. Because gifted students have cognitively advanced skills, they are more successful than their peers in verbal, spatial skills, etc. (Huber et al., 1979). They are also ahead of their peers in many academic fields. According to Clark (1997), cognitive abilities are the most typical feature of gifted students. Gifted individuals can produce original ideas by thinking in a detailed and flexible way (Şahin & Kargın, 2013). Creative thinking skills are also seen in their decision-making processes (Şahin, 2015). Their unique thinking skills enable them to transform what they have learned into the qualified products and projects.

Learning processes of gifted students differ from their peers due to their cognitive characteristics and curiosity. The difference in their learning obliges them to provide education that differs from general education. Gifted students are faster than their peers in terms of processing information (Xenos-Whiston & Leroux, 1992). Since gifted students have the capacity to learn quickly, their needs must be met (Şahin, 2015). Gifted students need knowledge and skills beyond the general curriculum (VanTassel-Baska & Stambaugh, 2005). Gifted education should be flexible in order to be more effective. In general, educational environments, all the class receives education at the same pace, using the same methods and materials. The needs of gifted students should be known in order to implement the curriculum effectively. However, learning levels should also be known (Treffinger, 1982; Tsai, 2007).

Virtual Project-Based Curriculum Differentiation

Differentiation, which can be applied to especially gifted individuals, and which also can be applied to typically developing students, can be adapted to gifted children in the most effective way (Scott, 2014; Tomlinson, 2013). The main purpose of the education given to gifted students is to reveal and develop their existing potentials (Jenkins-Friedman, 1982). Curriculum differentiation can be expressed as a variety of learning, content, processes, and assessments to the students with the different learning characteristics of the same age. The aim of differentiation is to plan in the subjects that do not exist in the general education curriculum and where gifted students differ. Kulik & Kulik (1997) expresses that students with different learning needs at the same age can be met by arranging different learning activities.

The basic elements of education programs for gifted students are creativity, creative problem solving, the ability to develop the projects, and a higher level of thinking (Ford, 2003). Arrangements are made in content, process, product, and in the environment in order to make the students successful according to the different characteristics (Navan, 2002; Tomlinson, 2013). The education offered should differ in terms of acceleration, enrichment, depth, scope, and complexity. (Scott, 2014). Teaching strategies must be used effectively to meet the program according to the needs of students (Tomlinson, 2013). Various teaching strategies should be used in differentiation to meet the individual needs of gifted students (Tomlinson, 2013).

According to Maker (1982), differentiated training for gifted people is carried out in content, process, environment, and product dimensions. Problem-solving and knowledge transfer should be aimed at the content-oriented teaching processes (Lessinger & Seago, 1963). Depth and complexity are at the forefront. Differentiation of content covers abstract and complex issues; it takes care of individual needs, interdisciplinary interaction is important, and it aims to solve real-life problems. The process dimension includes a high-level of thinking skills (Analytical thinking skills, knowledge of finding solutions, decision-making, critical thinking, organized thinking, creative thinking skills). Process differentiation enhances higher-order thinking processes, provides experience-based opportunities, provides independent research skills, allows the use of learning strategies, enables small group work. Environment differentiation is important in providing a student-centered educational environment. It supports risk-taking, pays attention to encouraging criteria, provides opportunities for out-of-school learning, and offers alternatives such as higher education. Product differentiation is divided into performance differentiation, audio and visual differentiation, and differentiation in writing. Product differentiation involves real-world problems, allows to reveal creativity, and provides reveals of non-traditional presentations and outputs (Maker, 1982).

Various differentiation types are utilized for the learning skills of gifted students. *Enrichment*: It encompasses all kinds of learning activities, excluding teaching programs covering the whole student group. It is considered as an additional program to the existing program. With enrichment, students' cognitive, social, and emotional characteristics can improve. Enrichment does not replace a curriculum. Enrichment is to enrich the activities of the students in a proper way by establishing interdisciplinary relationships in subjects instead of an additional learning experience (Lessinger & Seago, 1963; Norton, 1959). It also means that the activities are enriched and diversified and given differently from the normal program. Enrichment is an application that can be applied in every class according to the needs of the students. Research, social problem examination, creative writing and creativity, experiments, and trips can be made for enrichment (Morgan, 1958). These can be done with a high level of difficulty related skills and questions which improve insight (Norton, 1959).

Another type of differentiation is acceleration. *Acceleration*: It is an arrangement for the rapid or early progress of the students from their peers in the curriculum (Rogers, 2004). The aim of acceleration is to arrange the program level, speed, and complexity according to the needs of gifted students (Colangelo et al., 2013; Southern & Jones, 2004). Acceleration is one of the most effective arrangements in teaching programs designed for gifted students (Robinson et al., 2007). Students who benefit from acceleration can be more successful in general. Acceleration types include such as early start to school, class passing, and taking courses from upper classes. (Robinson, 2004). An early start to school (Siegle et al., 2013), skipping classes (Southern & Jones, 2004) is *level-based* acceleration. Accelerating the course content (Rogers, 2004), *compacting* (Renzulli & Reis, 2003; 1997) taking courses from the upper educational institution (Brody et al., 2004) is *contextual* acceleration. In our country, skipping classes is only possible in primary school. In this sense, it was built on Kaggle, which covers the acceleration dimension of project development processes in advanced projecting skills.

Another type is mentoring. *Mentoring*: It is providing education and guidance services according to the differentiation contents with a pairing of a mentor with a gifted student. Mentoring can be carried out with individual education programs (Rogers, 2007). A mentor educator can also participate in supportive work as an observer (Southern & Jones, 2004).

Extension and flexibility are among the types that are used in differentiation. *Extension*: It refers to the in-depth analysis of the content in a more advanced dimension than the program or the skipping of some dimensions in the program. *Flexibility*: It can be expressed as the subject being handled in approximate intervals without clear boundaries in terms of area and scope. The virtual project-based curriculum for gifted students includes *strategies and adaptations* that consider key features such as acceleration, complexity, depth (VanTassel-Baska, 2003), challenging, creativity, and abstraction in all dimensions of differentiation.

When gifted students are grouped according to their similar interests, a strong academic influence comes into existence (Rogers, 2007). Homogeneous groups of gifted students allow them to see their talents, interests, and differences (Simpson, 2014). Project work is ideal for realizing these. Scientific studies, which is carried out on behalf of a private institution or a state, and planned in various fields, and whose cost and management bodies are approved, are expressed as *projects*. Gifted students have an overly curious and leading character. Holistic studies, in which the role changes of teachers and students become prominent, and which are the also base for the constructivist approach, can be realized through project-based active learning (Grant, 2002). Students are efficient in works such as projects where they can produce original products on the topics which are presented to them, and where they are at the center and where their individual efforts are at the forefront. (Thomas, 2000).

Virtual learning is a form of education offered on the internet. Technology-supported projects are studies in which various environment opportunities are used by developing students' activities and research-based skills (Ersoy, 2006). Virtual environments provide important opportunities for individual learning and research. The use of technology makes it easy to access and distribute information. In this way, students can access detailed information from many sources. It is expected that gifted students will be more interested in innovative learning that is based on technology use, as conventional learning processes became ordinary. Students' ways of obtaining information and motivation vary depending on the use of technology. Virtual environments offer students opportunities for mutual information sharing and interaction by researching on the internet. In this sense, it can be thought that virtual learning and project-based learning processes form a harmonious pair (Yılmaz, 2012). With virtual learning, student and teacher can be simultaneous and timeless. Virtual learning has provided independence of elements such as time, space, etc. (Manzanares, 2004). In this way, the ways of obtaining information have changed.

Virtual Project-Based Virtual Learning Model

In this study, differentiation was made according to the learning acceleration and characteristics of gifted students. As seen in Table 1, Differentiation was carried out in content, process, environment, and product dimensions. Planning, execution, research skills, problem-solving, finalization, creativity are the targeted areas of development in research. Complexity, depth, challenging, acceleration, and abstraction regulation were made in content differentiation.

Table 1

Dimension of Differentiation

Dimensions of differentiation			
Content/Goals	Process	Environment	Product
Complexity	Enrichment		
Depth	Acceleration		
Accelerate	Compacting	Virtuality	Creativity
Challenging	Extension		
Abstractness			

Table 2

Virtual Project-Based Virtual Learning Model

Virtual project-based virtual learning model				
Development areas	Goals	Differentiation strategies	Virtual application areas	Creative production
Planning	Determines the subject and area of the project. Identifies the main topics and subtopics. Makes management plans. Get permissions and correspondence processes Arranges the schedule. Makes risk plans. Takes security measures.	Enrichment Compacting		
	Organizes the management cycle. Designs and coordinates the division of work. Performs cost management. Provides communication management between all individuals and institutions. Makes time and calendar management. Manages all possible administrative crises. Performs quality management. Makes supply management. Provides human resources management. Takes all the security measurements in the project. Pay attention to ethical rules and principles. Control all risks in the project management process.		Virtual application usage	Kaggle project production
Execution, research skills, problem solving		Acceleration		
Finalization, creativity	Evaluates all the outputs obtained. Figure outs creative products from the data available.	Extension		

Enrichment, acceleration, compacting, and expansion strategies from differentiation strategies were used in the process differentiation. Differentiation was made according to the virtual environment applications that form the basis of the research in environment differentiation. Creative features of gifted students have been turned into products in product differentiation. Projects, which creative thinking skills are turned into products, are analyzed with Kaggle as shown in Table 2. Kaggle is a platform where projects are produced from competitions and the most challenging current problems.

Aim of the study is to analyze whether differentiated education has an impact on students' project based virtual learning abilities or not. The experiment to be tested for the purpose of the research is the following; project-based learning delivered through a differentiated curriculum is effective in developing project-based virtual learning qualifications of gifted students.

Method

Research Design

The research is a longitudinal study in the one group pretest posttest model. Data were obtained by applying the Project-Based Virtual Learning Qualifications (PBVLQ) Scale to the research group at three-year intervals. Project-based research generally requires two years or more. For the implementation of the scale and obtaining outcomes from the projects, the 3-year period, which is the period that covers the project starting and ending times, has been approved. The research carried out between of 2013 and 2019. Longitudinal studies are preferred in order to detect the level of differentiation of the properties which are desired to be measured over time. The measurement was made three times; at the beginning 2013, three years later (second) in 2016 and at the end in 2019. The data obtained from the research were analyzed with the social sciences statistics program SPSS.

Research Group

The research group was selected from the students for purposive sampling from all over Istanbul, with a wide range of research and project experience, and who were identified as gifted. Whether gifted students had virtual application skills or not was also taken into account. Gifted students with virtual application skills and project experience were selected together with the check list. Considering all the criteria, 17 gifted students at the secondary education level constituted the study group of the research.

Data Collection Tools

PBVLQ Scale was used in the research. PBVLQ, developed by Yılmaz (2012), is a 5-points Likert type. As a result of the literature review of the scale, a pool with 39 items was created. After the expert opinion was gathered, one item was dismissed. Construct validity was tested with 38 items with exploratory factor analysis (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA). The results ($KMO = .914$; $X^2 = 6225.309$; $sd = 300$; $p = .00$) showed that the data group was suitable for factor analysis. As a result of the analyzes, it was decided that the scale has 5 factors and 22 items.

Data Analysis

For the analysis of the research, whether the assumptions of the parametric tests were met or not was examined. The first is that the data show a normal distribution. For this, skewness and kurtosis values of the scores obtained from the pretest measurements were estimated. Although the number of groups is less than 20 (Büyüköztürk, 2007), stem-leaf graphics, boxplot graphics, histogram graphics were examined. In addition, considering the group size is less than 50, the Shapiro-Wilks test was also examined. As a result of the tests and conducted examinations, it was decided to use non-parametric tests.

Findings

More than two repeated measurements were made in the study. Friedman's test was used because the parametric test assumptions were not met for repeated measurement. When Table 3 is examined, it is seen that there is a significant difference between the first, second, and last test scores of the experimental group ($X^2_{(sd=2, n=17)} = 23.53$; $p = .001 < .05$). Which measurements were among the significant differences was also examined. The significant difference was found between the first and second groups, the first and last groups, and the second and last groups.

Table 3

Friedman Test Results Regarding the First, Second and Last Test Scores of the Experimental Group

	Mean ranking	χ^2	df	p
First	1.26			
Second	1.88	23.53	2	0.0001
Last	2.85			

The significant difference arises from mean rank differences. It is thought that the scores of students have increased from years of experience. In a long time, the education given to students on project-based learning has been effective. Indeed, they had the skills to obtain products in competition-based project-based studies such as Kaggle.

The learning acceleration of gifted students is much higher than their peers. Project development skills have progressed very rapidly in the process due to the increasing speed of access to information, especially in the virtual environment. Their creative thinking skills were effective in meaningful differentiation of the results together with their accelerate learning. The results obtained from the measurements clearly show that the students have an impact on all gains in the given education.

Discussion and Suggestions

The aim of the research is whether project-based curriculum differentiated education is effective on students' project-based virtual learning competencies or not. In this sense, a single hypothesis has been created that students will increase their skills. The experiment has reached the conclusion that the education provided to students contributes to them in a positive way. It is seen that there is a significant difference between the first, second and last test scores of the experimental group ($X^2_{(sd=2, n=17)} = 23.53; p = .001 < .05$). Since the project development process is a long, complex, and challenging process, it is important for students to demonstrate all their skills. In this sense, achieving a significant difference result in the research shows that students' skills progress in an integrated way.

Similar studies about developing projects in a virtual environment have parallel results to this study. Lee and Tsai (2004), which is one of these, found that project-based learning using the internet has an impact on the learning transfers of students' thinking styles. Project-based studies were carried out in the virtual learning environments that are created in the study. Project-based virtual learning environments affect students' learning processes. This can manifest itself in different areas, especially in thinking styles. Similarly, Land and Grene (1999) examined the access to learning environments to information resources for project-based learning. In the study, it was found that the use of virtual applications in project creation has resulted positively. The fact of the information access and interaction is high in virtual environments enables the obtained product to emerge with a different perspective in a short time. Meetings that enable different thinking perspectives in the virtual environment also provide critical and different thinking on a subject. Ersoy (2006) has conducted research involving technology-supported project-based teaching practices. In the research, the benefits of intensive use of technology-supported virtual applications and technologies such as computers, etc. were investigated. With computer-aided applications, data processing, information acquisition, and orientation can be made more easily and flawlessly. Again, whether another project-based education is effective in the social studies course or not was investigated in another study. In Erdem and Akkoyunlu's (2002) experimental study, it was found that project-based learning in the Social Studies course was effective. At the end of the project studies, the students made oral presentations and gave written reports. Demirli (2002) has found that the virtual learning environment has a positive effect on students' academic success. Çelen (2010) also concluded in his study that virtual research processes positively affect students' academic success and motivation. Project-based learning processes are implemented in various disciplines. It was found that students had a positive effect on their development in various fields in a study where project-based teaching was applied to them in science education. The effect of project-based education on different skills such as problem-solving was examined in another study and the results were obtained in favor of students who received project-based education. It is concluded that students develop not only problem-solving skills but also develop self-efficacy skills through education (Kaptan & Korkmaz, 2002). Demirhan (2002) found in the study, where the education given with project-based learning was examined that the students' interest in the project studies increased after the education.

Some suggestions were made by looking at the findings and comments obtained in the study. Gifted students are very successful in learning knowledge, researching in-depth, transforming their creative thinking skills into products, planning, organizing, and managing information. Project studies include contents such as planning, process management, and producing original results. In this sense, it is thought that gifted students will be successful in their project work by working from many different views. It will be useful to give students long-term comprehensive projects instead of one-dimensional limited homework. It should be noted that the projects are also aimed at solving a competition problem such as it is in Kaggle. Problems to be solved should be at the level of the individual, national and international problems. Gifted students can be extremely sensitive about issues such as

justice, protection of personal rights and global problems. It should be noted that the subjects to be chosen should be within their sensitivity excitability. Projects, where all these issues are included, should be easy in terms of applicability. Projects that can be integrated into virtual environments are preferred because of information access and interaction. When we consider the learning and research speed of gifted students, it should be noted that their projects can be done in virtual environments.



Scaling Gifted Children's Dominant Characteristics Using Pair-Wise Comparison Method*

Serap Büyükkıdık¹

Ayşe Şimşek-Batar²

Abstract

Introduction: In this study, it is aimed to conduct a scaling study to determine the dominant characteristics of gifted children who attend Science and Art Centers (SAC). In this scaling study, the opinions of the parents of the children identified with gifted were taken.

Method: The dominant characteristics of gifted children were collected under eight statements by the researchers. Data were collected from 204 parents who voluntarily participated in the descriptive research.

Findings: At the end of the scaling process with the Vth case and the IIIrd case full data matrix, it was seen that the parents ranked the dominant characteristics in gifted children as strong curiosity, keen powers of observation ability, vivid imagination, high degree of creativity, rapid learning ability, good problem solving/reasoning ability, extensive vocabulary, and perfectionism, respectively.

Discussion: At the end of the research, it has been determined that the stimulus sequences obtained by the Vth case and the IIIrd case equations are completely consistent with each other. When the scale values are examined, it is seen that the intervals of the scale values obtained from the IIIrd case equation are wider than the Vth case equation. The scale values obtained from the IIIrd case equation are higher than the scale values obtained from the Vth case equation.

Keywords: Gifted, gifted children, the characteristics of gifted children, identifying gifted children, scaling, pair-wise comparison.

To cite: Büyükkıdık, S., & Şimşek-Batar, A. (2021). Scaling gifted children's dominant characteristic using pair-wise comparison method. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 22(2), 439-463. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.695240>

*Some of the data in this study was used in the oral presentation in the International Talented and Gifted Conference: New Approaches and Educational Practices (4-6 May 2017) for pair-wise comparison scaling method.

¹**Corresponded Author:** Dr., Sinop University, E-mail: sbuyukkidik@sinop.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-4335-2949>

²Teacher, Burdur Alpaslan Ali Can Science and Art Center, E-mail: aysesimsek1002@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6230-3969>

Introduction

Gifted individuals are individuals with special needs who can have a say in the future of societies, direct societies and contribute to the world in a broader sense in various ways. In this respect, it is emphasized that it is important to identify gifted individuals in a correct and effective way, educate them with appropriate programs, and raise them as individuals compatible with the society (Bilgili, 2000; Davaslıgil, 2004; Freeman, 2013; Gökdere & Çepni, 2003). Considering that a minority of the population in a country consists of gifted individuals, it is important to determine the characteristics of gifted children who differ from their peers in terms of their characteristics and to direct their lives correctly (Clark, 2002; Grand National Assembly of Turkey [GNAT], 2012; Ministry of National Education [MoNE], 2013; Renzulli, 1999). It has been stated that the correct evaluation of gifted individuals according to their abilities and characteristics and educating these individuals in this direction can contribute to the values of the country- economy, society, culture, etc. In terms of increasing the development levels of the countries in the field of science and technology, being strong in economic, political and military terms, improving their position among the world countries, social welfare and so on, and also in terms of shaping the future of the countries in a good way, not just for the time we are in, it is of great importance that individuals with special skills are identified and trained within the framework of their characteristics (Bilgiç et al., 2013; Bilgili, 2000; Özmen & Kömürlü, 2013).

The concept of intelligence is one of the prominent concepts in characterizing gifted individuals (Çitil & Ataman, 2018). The intelligence is expressed as a general mental capacity that includes functions such as rapid learning, planning, reasoning, problem solving, understanding complex ideas, making reasoning in different ways, coping with difficulties, and learning from experiences (Gottfredson, 1997; Neisser et al., 1996). The first test to measure the intelligence, Simon Binet Intelligence Test -the IQ (intelligence quotient) test- was published by Alfred Binet and Theodore Simon in 1905 (Morelock 1996; Morgan 1996). Terman made the revision of the Simon Binet Intelligence Test developed in France in 1916 with the name Stanford Binet Intelligence Test. The published Stanford Binet Test quickly became a measurement tool frequently used in measuring intelligence in America (Boake, 2002). At the beginning of the 20th century, Terman (1925) identified gifted individuals as those who performed in the highest 1% in general intellectual ability from the Stanford Binet Intelligence Test, based on the only criterion for intelligence measured by test scores. Mental tests have been seen as modern tools that enable a person to measure their intelligence, regardless of the living conditions of the gifted individuals (Borland, 2005). When the studies on determining gifted children were examined, "high intelligence" started to be considered as an academic ability as a result of Terman's genetic research on intelligence in the 20th century (Morelock, 1996; Stephens & Karnes 2000).

In the historical process of intelligence research, intelligence has been considered hierarchically or multidimensionally by the Gardner Multiple Intelligence Theory (1983), Carroll Three-Stratum Intelligence Theory (1993) and Sternberg Triarchic Intelligence Theory (1997) (as cited in Sak, 2016). As a result of the developments mentioned, the definitions made for "giftedness" have also changed. The giftedness has begun to be considered as having an above-average competence in one or more skill areas (Gagne, 1985). In the United States (US) Congress held in 1971, gifted individuals were defined as those who carry one or more of "general mental ability, special academic ability, creative or productive thinking, fine arts and leadership ability" or show carrying potential (Morris, 2002). Similarly, in the Marland Report (1972), children who show outstanding performance in one or more of the fields in general mental ability, academic ability in a certain field, creative thinking, leadership, artistic ability and psychomotor ability are identified as gifted. In another definition, the gifted are defined as those who have intellectual knowledge, creativity and leadership capacity or show superior performance in academic fields, need services and activities that cannot be provided by schools, and show high achievement in all cultural economic fields compared to their ages, experiences or environment (Ross, 1993). The First Special Education Council, Gifted Children and Their Education Commission Report also defines the concept as "gifted individuals are those who are determined by the experts of the subject to have a higher performance than their peers in terms of general and/or special abilities." (MoNE, 2019). In the Ministry of National Education, Science and Art Centers Directive (2019), "individuals who learn faster than their peers, are ahead in creativity, art and leadership capacity, have special academic ability, can understand abstract ideas, love to act independently in their fields of interest, and show high performance" are specified as gifted. Briefly, the individuals with exceptional abilities that significantly exceed age-level expectations in any learning area were identified as gifted (Winebrenner, 2001).

When these definitions and theoretical approaches to explain special talent are taken into consideration, generally, it was emphasized that gifted individuals show higher performance than their peers in the fields of

"general intellectual ability", "special academic ability", "creative thinking", "leadership", "artistic talent", "psychomotor ability" (Clark, 2002; Johnsen, 2018; Marland Report, 1972; Ross, 1993). In addition, it was emphasized that the gifted individuals are the individuals with different characteristics than the individuals with normal development (Akarsu, 2004; Ataman, 1998; Clark, 2002; Çağlar, 2004; Johnsen, 2018; Marland Report, 1972; Ross, 1993). Accordingly, Tuttle et al. (1988) stated that a gifted individual is curious, pursues persistent interests and questions, has a developed sense of humor, is sensitive to personal and worldwide injustices, is a leader in various fields, does not accept superficial statements, answers or reviews, easily understands general principles, generally responds to the environment and media with written and unwritten tools, sees the relationships between seemingly diverse ideas, and produces many ideas for a particular stimulus. Buckley (1994) stated that the qualities of the gifted individuals that are frequently emphasized in the literature are sociability, originality, leadership, individuality, self-management, broad knowledge and awareness, self-consciousness, curiosity, logical thinking, self-confidence, sensitivity, divergent thinking, analytical thinking, holistic thinking, and intellectual depth. On the other hand, Clark (2002) stated that various qualities such as problem solving, broad vocabulary, intellectual curiosity, critical thinking, skepticism, diversity of interests and abilities, creativity and idealism are frequently seen in gifted individuals. Webb et al. (1982) also stated that gifted children have wide interests, an extraordinary sense of humor, intense concentration and they are curious, don't ask too many questions, can keep too much information in their mind and also their vocabulary is unusual and attention span is long. Özbay (2019), on the other hand, stated that gifted individuals are generally more concerned with the environment and ask questions continuously, concentrate more on the cause and effect relationships of the events, have strong observation, reasoning power, high physical and mental energies, and extensive vocabulary. He also stated that they grasp a subject more easily, they have a critical eye, they love to engage in creative activities, their problem-solving skills are advanced, their analysis power and creativity is high, they have a natural tendency to make active observation.

Literature shows that gifted children generally have good problem solving/reasoning ability (Çitil & Ataman, 2018; Levent, 2011; Maker & Nielson, 1996; Özbay, 2019; Silverman, 2003; Silverman et al., 1986; Sternberg, 1986; Swanson, 1992), rapid learning ability (Ataman, 2014; Clark, 2002; Çitil & Ataman, 2018; Heller, 2004; Levent, 2011; Maker & Nielson, 1996; Silverman, 2003; Silverman et al., 1986), perfectionism (Çitil & Ataman, 2018; Levent, 2011; MoNE, 2017; Parker & Adkins, 1995; Silverman, 1999, 2003, 2007; Silverman et al., 1986), strong curiosity (Ataman, 2014; Bouchard, 2004; Buckley, 1994; Clark, 2002; Çitil & Ataman, 2018; MoNE, 2017; Heller, 2004; Özbay, 2019; Silverman, 2003; Tuttle et al., 1988; Webb et al., 1982), high degree of creativity (Ackerman, 1997; Clark, 2002; Çitil & Ataman, 2018; Heller, 2004; Levent, 2011; MoNE, 2017; Özbay, 2019; Renzulli, 2011; Silverman, 2003), extensive vocabulary (Clark, 2002; Çitil & Ataman, 2018; Heller, 2004; Levent, 2011; Özbay, 2019; Silverman, 2003; Silverman et al., 1986; Webb et al., 1982), keen powers of observation ability (Çitil & Ataman, 2018; Levent, 2011; Mitchell, 1988; Özbay, 2019; Pfeiffer, 2001; Silverman, 2003), and vivid imagination (Çitil & Ataman, 2018; Levent, 2011; Schiever, 1985; Silverman, 2003; Torrance & Goff, 1990).

All in all, gifted individuals have many characteristics. However, it was stated that these characteristics can be seen in all individuals and it was also pointed out that the characteristics should be more developed than their peers to be considered as related to giftedness (Cross, 2011; Saranlı & Metin, 2012). Similarly, it has been stated that gifted individuals have some different and more advanced characteristics than their normally developing peers (MoNE, 2018; Silverman, 1993; Harrison, 2004; Winebrenner, 2001). It has been emphasized that it is necessary to identify and educate gifted individuals (Brown et al., 2004; Renzulli, 2004); however, it is difficult to identify them due to the difficulty of making valid and appropriate assessment and evaluation (Feldhusen et al., 1984). It has been indicated that the characteristics of gifted individuals can be determined and measured by specialized individuals through scales and tests developed over time (Çağlar, 2004). It was mentioned that some developmental and personality characteristics caused by giftedness may cause the adaptation problems in these individuals (Boydak, 2019). It has been stated that with the emergence of incompatibilities in their developmental characteristics, the children who struggle overcoming this situation may cause various emotional and social risks (Kuru, 2017). Besides, it was expressed that these children may experience emotional problems, they can become problematic in many ways in the school programs organized for normal children and they can exhaust their extraordinary abilities, if they are not identified at an early age in accordance with their age characteristics and not provided appropriate education (Davaslıgil, 1991). In addition, it was pointed out that the programs prepared by taking into account the characteristics of the children increased the children's desire to study and their cognitive levels (Meador, 1996). It has been stated that the individuals can be transferred between all levels of education by

evaluating their qualifications in different areas of development and their competencies in academic discipline in educational identification and evaluation (MoNE, 2018). In this respect, it was considered that it is important to know the characteristics of the gifted children in order to accurately identify them, to reveal their existing potentials, to determine their problems in advance, to take precautions and to direct them correctly in order to make these individuals more useful to the humanity and the society.

In the literature, in a study examining the scientific research in the gifted individuals in Turkey, especially in recent years, it has been pointed out that the number of scientific research on the gifted individuals has increased. It has been stated that the studies conducted in this area are about situation deviation, education of gifted children, identification of the gifted individuals, identification of the gifted individuals and their characteristics, the families of the gifted individuals, the legal opportunities and the related institutions. It has been observed that in these subject areas, there is more focus on determining the status of gifted individuals and their education, and as a matter of fact, less research has been conducted on defining the characteristics of gifted children (Güçin, 2014; Güçin & Oruç, 2015).

In this direction, it is aimed to conduct a scaling study to determine the dominant characteristics of gifted children who attend Science and Art Centers (SAC). In this scaling study, the opinions of the parents of the children identified with giftedness were taken. Although it was a stereotypical judgement that "all parents thought their children were gifted" before, studies have shown that parents are more successful than teachers in identifying gifted children (Silverman et al., 1986). Cihra et al. (1974) found that 22% of teachers made the correct identification in the identification of gifted preschool children, while 67% of parents made so. Smutny (2000), on the other hand, stated that 80% of the families can determine that their children are gifted up to the age of 4-5, and pointed out that the opportunity of families to observe their children closely is one of the biggest reasons for identifying them. These finding in the literature have been effective in performing a scaling study by benefiting the dominant characteristics of gifted children from their parents' views.

The scaling method used in the research is used in psychophysics defined as a theory that reveals the effect of physical stimuli, sub-branches of psychology, on the mind of the person (Marks & Gescheider, 2002). The purpose of scaling is to bring the data obtained at the ranking level to the level of equally spaced in classification (Turgut & Baykul, 1992). The basis of the pair-wise comparison method, one of the scaling methods used in psychophysics, is based on Thurstone's work in 1927 (Heldsinger & Humphry, 2010). In scaling through pair-wise comparisons, the participant is expected to make choices by deciding which of the two stimuli given is "more important", "better", "more prior" or "more negative" (Turgut & Baykul, 1992). Afterwards, scale values are obtained with the statistical processes used. If the scale values are close to zero, this indicates that the stimulus represented is more important/prior/better or whatever characteristic is measured more dominant on the judge or the participants.

There are many studies that use scaling through pair-wise comparisons (Acar-Güvendir & Özer-Özkan, 2013; Aksu & Doğan, 2015; Albayrak-Sarı & Gelbal, 2015; Altun & Gelbal, 2014; Anıl & Güler, 2006; Güler & Anıl, 2009; Güler et al., 2018; Güzeller et al., 2016; Heldsinger & Humphry, 2010; Nartgün, 2006). Only two of these studies are related to the comparison of stimulus sequences obtained from the Vth case and the the IIIrd case equations in scaling through pair-wise comparisons (Aksu & Doğan, 2015; Güzeller et al., 2016). However, there is no similar study that scales the dominant characteristics of gifted children according to their priority order by their parents. In this respect, it was deemed important to carry out the study, considering that it could contribute to the necessary knowledge substructure of the current study, which aims to determine the dominant characteristics of the gifted children in terms of parents' views by using the scaling method, will shed light on other studies in this field, contribute to the achievement of the goals of various investments made for gifted individuals, and the current practice for gifted individuals, for the development of legal regulations and functional policies.

It is seen that the research studies are quite limited about determining the dominant characteristics of gifted children in Turkey. In this study, it is aimed to determine the importance sequences of the dominant characteristics of the gifted children attending the SAC by scaling method by taking parental views. For this purpose, the following research questions guided the study.

1. What are the scale values obtained by scaling with the Vth case equation pair-wise comparisons of the dominant characteristics of gifted children?

2. What are the scale values obtained by scaling with the IIIrd case equation pair-wise comparisons of the dominant characteristics of gifted children?
3. How do the scale values and sequences from the Vth case and the IIIrd case equations pair-wise comparisons method differ?

Method

Research Design

This research is a descriptive study using the survey model. Descriptive research reveals events and situations in the usual way (Karasar, 2019). In this research, the views of the gifted children' parents about the characteristics of their own gifted children are described as usual by scaling with the pair-wise comparisons method.

Study Group

In SACs gifted children are recognized in the field of general mental ability, visual arts talent field and musical ability (MoNE, 2019). In the study, the children who were identified in the field of the general mental ability from these talent areas were included in the study group. Thus, the study was conducted with 204 parents of the gifted children identified with general intellectual ability field and still attending a SAC in Turkey. Within this research, the parents of the gifted children identified with gifted and attending a SAC in a province of Turkey were reached and a form for scaling study with a guideline was sent them electronically. The participating volunteer parents, as a result of their observations about their gifted children, compared eight characteristics in pairs and stated their priority order. 54.9% ($N = 112$) of the 204 parents were female and 45.1% ($N = 92$) were male. For a scaling study with pair-wise comparisons, sufficient sample size should be around 100 (Edwards, 1994; Marks & Gescheider, 2002; Turgut & Baykul, 1992), which is sufficient to make a scaling study.

The children of 204 parents were at different stages in SAC. 12.3% of the parents ($N = 25$) did not specify the stage of their child. 23.5% of the children ($N = 48$) were at the awareness stage of individual abilities, 33.8% ($N = 69$) at the supportive education stage, and 11.3% ($N = 23$) at the stage of developing special abilities. 13.7% ($N = 28$) were at the project production/management stage and 5.4% ($N = 11$) were at the adaptation stage.

Data Collection Tool

In this study, the dominant characteristics of gifted individuals were determined upon literature review. Silverman (2003) determined the characteristics of gifted children by conducting scientific research. First, all these characteristics were taken into account, then eight dominant characteristics frequently appeared in the gifted children were determined upon the expert opinions. To determine the dominant characteristics, the opinions of two experts in the field of measurement and evaluation, an expert teacher working at SACs for six years and a special education teacher were taken. As a result, good problem solving/reasoning ability, rapid learning ability, perfectionism, strong curiosity, high degree of creativity, extensive vocabulary, keen powers of observation, vivid imagination were decided to be used according to literature review and expert opinions in the scaling study.

In the data collection tool, the eight characteristics specified are presented in binary. For example; "good problem solving/reasoning ability and rapid learning ability" was included as an item and the parents were asked to mark by choosing one of the characteristics, whichever is more dominant. In this way, 28 items were included in the form of a dual combination of eight characteristics.

Data Analysis

Scaling through pair-wise comparisons the IIIrd case and the Vth case equations are used in data analysis. There are five cases in the implementation of the pair-wise comparisons method. Since the first case and the IInd case equations do not allow scaling, scaling studies with the IIIrd case and the Vth case equations are carried out often. The basic difference of the IIIrd case and the Vth case equations is that the IIIrd case equation does not accept discrimination variances equally and allows the calculation of variances individually (Turgut & Baykul, 1992).

For the scaling study, firstly, the parents of the children were asked to compare the eight characteristics determined upon a literature review and expert opinion using pair-wise comparison method, and to indicate which characteristic was more dominant. According to the responses obtained from each parent, the frequency values

were entered in the 8x8 frequency matrix in Microsoft Excel. Then, the value in each cell was divided by the number of study group ($N = 204$) and the ratios matrix was calculated. The unit normal deviations matrix was formed by calculating Z values for each value in the matrix of ratios. The values of each column in the unit normal deviations Z matrix are summed and averaged to calculate the scale values called S_j , then the Sc values are calculated by shifting the starting point of the scale values to zero. The Sc values calculated are the values obtained from the V_{th} case equation. Subsequently, the mean error value and the fit measure were checked and it was found that the data were suitable for scaling with the V_{th} case equation and the assumptions were met. Finally, scaling study with the IIIrd case equation was conducted.

In the scaling study with the IIIrd case equation, variance values of discrimination judgements were found by using the Z matrix (unit normal deviations matrix) related to the dominant characteristics of gifted children. These values are necessary because the variance of discrimination judgements in scaling with the IIIrd case is not considered equal. After the variance values were calculated, the variance sum matrix was calculated, which gives the sum of the variances calculated for each stimulus one by one. Then, the square root matrix of the total variance was created by taking the square root of these values. The S matrix is formed by multiplying each element of the square root matrix of variance sums with each element of the Z unit normal deviations matrix. The $\sum Z_{jk}$ values were calculated by summing the elements in each column in the S matrix, then these values were divided by the number of stimuli ($N = 8$) and the mean S_j values of the column total were found. Sc scale values were calculated by shifting the starting point of the S_j values to zero.

Results

In this section, the predominant eight characteristics of gifted children were scaled by the method of pair-wise comparison with the V_{th} case and the IIIrd case equation respectively and finally, the results obtained were compared.

The Scale Values Obtained from the V_{th} Case Equation of Pair-Wise Comparison Method of the Dominant Characteristics of Gifted Children

In the first stage of the research, scaling study was carried out with the V_{th} case equation. First, the frequency of the dominant characteristics, that is, the raw scores matrix was obtained (see Table 1).

Table 1
Frequency Matrix for Dominant Characteristics (Raw Scores Matrix)

$S_k \backslash S_j^a$	A	B	C	D	E	F	G	H	Total
A-Good problem solving/reasoning ability	-	99	132	46	82	105	49	58	571
B-Rapid learning ability	105	-	154	64	90	138	68	82	701
C-Perfectionism	72	50	-	45	72	92	41	45	417
D-Strong curiosity	158	140	159	-	137	150	100	110	954
E-High degree of creativity	122	114	132	67	-	136	77	79	727
F-Extensive vocabulary	99	66	112	54	68	-	50	68	517
G-Keen powers of observation	155	136	163	104	127	154	-	100	939
H-Vivid imagination	146	122	159	94	125	136	104	-	886
Total	857	727	1011	474	701	911	489	542	5712

^aSk: Stimulant k, Sj: Stimulant j.

Table 1 contains the frequency matrix regarding the dominant characteristics of gifted children. When the dominant features were compared in pairs, it was stated that good problem solving ability was dominant for 99 of 204 students in the study group compared to rapid learning ability, while rapid learning ability was preferred to good problem solving ability for 105 students. In the frequency matrix, all properties are compared in pairs. The sum of the symmetrical elements in the matrix according to the main diagonal shows the number of participating parents of gifted children ($N = 204$). For example, 99 parents who stated that good problem solving/reasoning ability is important compared to rapid learning ability. The total of 105 parents who stated that rapid learning ability was important compared to reasoning ability gives 204 the total number of working groups. The cells on the main diagonal in the frequency matrix are empty since no comparison can be made with the dominant

characteristics themselves. The ratios matrix was obtained by dividing the values in each cell from the frequency matrix by the total number of participants to 204 (see Table 2).

Table 2

Matrix P for Dominant Characteristics of Gifted Children (Proportions Matrix)

Stimulants	A	B	C	D	E	F	G	H
A-Good problem solving/reasoning ability	-	0.49	0.65	0.23	0.40	0.51	0.24	0.28
B-Rapid learning ability	0.51	-	0.75	0.31	0.44	0.68	0.33	0.40
C-Perfectionism	0.35	0.25	-	0.22	0.35	0.45	0.20	0.22
D-Strong curiosity	0.77	0.69	0.78	-	0.67	0.74	0.49	0.54
E-High degree of creativity	0.60	0.56	0.65	0.33	-	0.67	0.38	0.39
F-Extensive vocabulary	0.49	0.32	0.55	0.26	0.33	-	0.25	0.33
G-Keen powers of observation	0.76	0.67	0.80	0.51	0.62	0.75	-	0.49
H-Vivid imagination	0.72	0.60	0.78	0.46	0.61	0.67	0.51	-
Total	4.20	3.56	4.96	2.32	3.44	4.47	2.40	2.66

When the sum of symmetrical elements with respect to the main diagonal in the ratios matrix in Table 2 is examined, it is seen that it is equal to one. Unit normal deviations (Z) matrix is obtained by using the ratios (P) matrix. The Z matrix is obtained by finding the Z values corresponding to the ratios in the P matrix (see Table 3).

Table 3

Z Matrix Related to Dominant Characteristics of Gifted Children (Unit Normal Deviation Matrix)

Stimulants	A	B	C	D	E	F	G	H
A-Good problem solving/reasoning ability	-	-0.037	0.377	-0.754	-0.248	0.037	-0.706	-0.570
B-Rapid learning ability	0.037	-	0.690	-0.485	-0.148	0.458	-0.431	-0.248
C-Perfectionism	-0.377	-0.690	-	-0.770	-0.377	-0.123	-0.838	-0.770
D-Strong curiosity	0.754	0.485	0.770	-	0.444	0.629	-0.025	0.098
E-High degree of creativity	0.248	0.148	0.377	-0.444	-	0.431	-0.312	-0.286
F-Extensive vocabulary	-0.037	-0.458	0.123	-0.629	-0.431	-	-0.690	-0.431
G-Keen powers of observation	0.706	0.431	0.838	0.025	0.312	0.690	-	-0.025
H-Vivid imagination	0.570	0.248	0.770	-0.098	0.286	0.431	0.025	-
Total ΣZ_{jk}	1.900	0.128	3.947	-3.156	-0.161	2.552	-2.977	-2.232
Average Z_{jk}	0.238	0.016	0.493	-0.395	-0.020	0.319	-0.372	-0.279
S_c	0.633	0.411	0.888	0.000	0.375	0.714	0.023	0.116

When the Z matrix in Table 3 is examined, it is seen that the elements that are symmetrical with respect to the main diagonal are opposite to each other in terms of signs and equal to each other in absolute value as value. The value of ΣZ_{jk} was calculated by summing the Z values in each column in Table 3. The average S_j values were calculated by dividing the total Z_j value by eight, which is the number of stimuli. In order to facilitate interpretation, scale values were obtained according to the Vth case equation by adding 0.395 to each S_j value by shifting the starting point to pull the smallest S_j value to -0.395 zero point. It is seen that the calculated scale values ranging from 0 to 0.888.

The average error value gives the average value of the agreement between the observed values and empirical values, that is, the measure of the agreement. In this study, the average error value was found to be 0.029. In other words, our scaling study has an error rate of 3%. However, we cannot obtain information about whether this degree of conformity is meaningful or not from this value. Therefore, the degree of suitability of the mathematical scaling model to empirical data is checked with the chi-square test. As a result of the chi-square analysis made regarding the significance of the mean error value, the chi-square (χ^2) value was found to be 32.562 (χ^2 table value; χ^2 (0.05; 21) = 32.671). It was not found meaningful because the obtained chi-square value was less than the table value, but for comparison, Scaling with the IIIrd case equation has been conducted. In scaling with the IIIrd case equation, individual variances are calculated for each judgement and while discriminating

judgements do not accept variance as equal, the variance of discriminating judgements are considered equal in the Vth case equation (Turgut & Baykul, 1992).

The Scale Values Obtained from the IIIrd Case Equation of Pair-Wise Comparison Method of the Dominant Characteristics of Gifted Children

In second sub-problem, the scale values were obtained by scaling the dominant characteristics of the gifted children in the literature with the IIIrd case equation of pair-wise comparison method. For this, the variance values were obtained in Table 4 by making use of the matrices obtained by the Vth case equation in the first research sub-problem.

Table 4

Z Matrix (Unit Normal Deviation Matrix) and Variance Values Related to Dominant Characteristics of Gifted Children

Stimulants	A	B	C	D	E	F	G	H
A-Good problem solving/reasoning ability	-	-0.037	0.377	-0.754	-0.248	0.037	-0.706	-0.570
B-Rapid learning ability	0.037	-	0.690	-0.485	-0.148	0.458	-0.431	-0.248
C-Perfectionism	-0.377	-0.690	-	-0.770	-0.377	-0.123	-0.838	-0.770
D-Strong curiosity	0.754	0.485	0.770	-	0.444	0.629	-0.025	0.098
E-High degree of creativity	0.248	0.148	0.377	-0.444	-	0.431	-0.312	-0.286
F-Extensive vocabulary	-0.037	-0.458	0.123	-0.629	-0.431	-	-0.690	-0.431
G-Keen powers of observation	0.706	0.431	0.838	0.025	0.312	0.690	-	-0.025
H-Vivid imagination	0.570	0.248	0.770	-0.098	0.286	0.431	0.025	-
ΣZjk	1.900	0.128	3.947	-3.156	-0.161	2.552	-2.977	-2.232
Squared ΣZjk	1.598	1.192	2.665	2.000	0.788	1.469	1.961	1.258
Squared $K\Sigma Zjk$	12.783	9.533	21.320	16.001	6.307	11.751	15.686	10.062
Squared ΣZjk	3.612	0.016	15.575	9.962	0.026	6.512	8.861	4.981
KVj^a	3.029	3.085	2.397	2.457	2.506	2.289	2.612	2.254
$1/KVj$	0.330	0.324	0.417	0.407	0.399	0.437	0.383	0.444
$KC = 2K\Sigma(1/KVj)$	5.094							
σ_j	0.682	0.651	1.125	1.073	1.033	1.226	0.950	1.260
Variance (σ_j^2)	0.465	0.424	1.266	1.151	1.066	1.502	0.902	1.588

^aK = Number of stimulants

Table 4 indicates that variance values with the IIIrd case equation were found one by one. Table 5 presents the matrix of the sum of these variance values calculated.

Table 5

Total Variance Matrix

	Variance	A	B	C	D	E	F	G	H
		0.465	0.424	1.266	1.151	1.066	1.502	0.902	1.587
A	0.465		0.889	1.731	1.616	1.531	1.967	1.367	2.053
B	0.424			1.690	1.575	1.490	1.926	1.326	2.012
C	1.266				2.417	2.332	2.768	2.168	2.854
D	1.151					2.218	2.654	2.054	2.739
E	1.066						2.568	1.968	2.654
F	1.502							2.404	3.090
G	0.902								2.490
H	1.587								

In Table 5, the variance value of the A stimulus 0.465 and the variance of the B stimulus 0.424 were collected and found 0.889. Similar processes were repeated for each variance values and the variance sum matrix was obtained. Then, the square root matrix of the total variance was obtained by taking the square root of each value in the total variance matrix (see Table 6).

Table 6*Square Root Matrix of Total Variance*

	A	B	C	D	E	F	G	H
A		0.943	1.316	1.271	1.237	1.403	1.169	1.433
B			1.300	1.255	1.221	1.388	1.152	1.418
C				1.555	1.527	1.664	1.473	1.689
D					1.489	1.629	1.433	1.655
E						1.603	1.403	1.629
F							1.551	1.758
G								1.578
H								

The values in Table 6 were multiplied by the Z unit normal deviations matrix and the S matrix was calculated by using the $S_j - S_k = Z_{jk} \sqrt{\sigma_j^2 + \sigma_k^2}$ equation (see Table 7).

Table 7*S Matrix and Scale Values*

	A	B	C	D	E	F	G	H
A		-0.035	0.497	-0.958	-0.307	0.052	-0.825	-0.817
B	0.035		0.897	-0.609	-0.181	0.635	-0.496	-0.352
C	-0.497	-0.897		-1.198	-0.576	-0.205	-1.234	-1.301
D	0.958	0.609	1.198		0.662	1.024	-0.035	0.163
E	0.307	0.181	0.576	-0.662		0.690	-0.438	-0.467
F	-0.052	-0.635	0.205	-1.024	-0.690		-1.070	-0.757
G	0.825	0.496	1.234	0.035	0.438	1.070		-0.039
H	0.817	0.352	1.301	-0.163	0.467	0.757	0.039	
ΣZ_{jk}	2.394	0.071	5.908	-4.579	-0.188	4.024	-4.060	-3.570
S_j	0.299	0.009	0.738	-0.572	-0.024	0.503	-0.507	-0.446
S_c	0.871	0.581	1.310	0.000	0.548	1.075	0.065	0.126

In Table 7, S_j scale values were calculated from the average of column elements of the S matrix obtained by the IIIrd case equation. S_c scale values were calculated by shifting the smallest value S_j scale value to zero, that is, adding all S_j values to 0.572. The scale values are between 0 and 1.310.

The Scale Values and Sequences Obtained from the Vth Case and The IIIrd Case Equations of Pair-Wise Comparison Method

Scale values obtained from the pair-wise comparison method the IIIrd case and the Vth case equation and how their order differs are examined in third sub-problem (see Table 8).

Table 8*Scale Values and Stimulus Sequences Obtained by Scaling of Dominant Characteristics of Gifted Children with Vth Case and IIIrd Case Equations*

Dominant characteristic of gifted children	The Vth case scale value	The Vth case stimulus sequence	The IIIrd case scale value	The IIIrd case stimulus sequence
A-Good problem solving/reasoning ability	0.633	6	0.871	6
B-Rapid learning ability	0.411	5	0.581	5
C-Perfectionism	0.888	8	1.310	8
D-Strong curiosity	0.000	1	0.000	1
E-High degree of creativity	0.375	4	0.548	4
F-Extensive vocabulary	0.714	7	1.075	7
G-Keen powers of observation	0.023	2	0.065	2
H-Vivid imagination	0.116	3	0.126	3

Table 8 indicates that the scale values and stimulus sequences obtained by scaling the dominant characteristics of gifted children with the Vth case and the IIIrd case equations. The findings obtained from the scaling study with the Vth case equation show that the parents put forward the dominant characteristics of the gifted children according to their order of importance as strong curiosity ($Sc = 0.000$), keen powers of observation ability ($Sc = 0.023$), vivid imagination ($Sc = 0.116$), high degree of creativity ($Sc = 0.375$), rapid learning ability ($Sc = 0.411$), good problem solving/reasoning ability ($Sc = 0.633$), extensive vocabulary ($Sc = 0.714$), and perfectionism ($Sc = 0.888$). In the same way, the result of the scaling study with the IIIrd case equation reveals that the dominant characteristics of the gifted children were ranked as strong curiosity ($Sc = 0.000$), keen powers of observation ability ($Sc = 0.065$), vivid imagination ($Sc = 0.126$), high degree of creativity ($Sc = 0.548$), rapid learning ability ($Sc = 0.581$), good problem solving/reasoning ability ($Sc = 0.871$), extensive vocabulary ($Sc = 1.075$), and perfectionism ($Sc = 1.310$) in order of importance. When all these stimulus sequences are examined for both cases, it is indicated that the places of the scale rows do not change. Table 8 and the findings obtained from the Vth case and the IIIrd case equations show that only the scale intervals differ and there is no differentiation in the stimulus orders.

Table 8 indicates that the ranges of scale values obtained from the IIIrd case equation are wider according to the Vth case equation. Scale values obtained from IIIrd case equation are higher than scale values obtained from Vth case equation.

Discussion

We aimed to make a scaling study to determine the dominant characteristics of the gifted children who attended SAC. For this purpose, we took the opinions of the parents of the children identified with gifted individual for the dominant eight characteristics of the gifted children determined by the researchers (good problem solving/reasoning ability, rapid learning ability, perfectionism, strong curiosity, high degree of creativity, extensive vocabulary, keen powers of observation ability, vivid imagination). They were scaled using the pair-wise comparison method with the Vth case and the IIIrd case equation respectively, and the findings were compared.

Accordingly, from the study of scaling with the Vth case and the IIIrd case equations, the parents children put forward dominant characteristics of their gifted children according to the order of importance/priority as strong curiosity, keen powers of observation ability, vivid imagination, high degree of creativity, rapid learning ability, good problem solving/reasoning ability, extensive vocabulary, and perfectionism. When the stimulus sequences obtained by scaling the dominant characteristics of gifted children with the IIIrd case and the Vth case equations were examined, the stimulus sequences were exactly the same. This result partially matches up with the work of Aksu and Doğan (2015) and Güzeller et al. (2016), in which the Vth case and the IIIrd case equations generally have the same stimulus sequences. When the scale values are examined, the scale values obtained from the IIIrd case equation are wider than the Vth case equation. The scale values obtained from the IIIrd case equation are higher than the scale values obtained from the Vth case equation. The same conclusion regarding the scale value and intervals was reached in other studies in the literature (Aksu & Doğan, 2015; Güzeller et al., 2016).

Previous research also indicated that the eight dominant characteristics discussed in the research are found in gifted individuals (Çitil & Ataman, 2018; Silverman, 2003). Çitil & Ataman (2018) stated that in their research on the behavioral characteristics of gifted children of primary school age, the gifted children have some characteristics such as leadership, perfectionism, original expression, creativity, productivity, curiosity, asking a lot of questions, an advanced language skill, rapid learning, analysis, problem solving skills, good observation power, ability to relate and reason, a broad imagination, tendency to conflict with the authority, asynchronous development, impetuosity, a wide range of interests and intense interest in some topics, concentration, boredom and making friendship with older people, academic success in generally, readiness for innovations, an advanced power of humor. Levent (2011), on the other hand, discussed the characteristics of the gifted individuals within cognitive, affective, social and personality characteristics in his study, which was the subject of the examination of opinions and policies regarding the education of gifted. He stated that the gifted individuals generally have an excellent memory, sharp observation skills, good problem-solving and reasoning skills, developed imaginations, high perception ability and they can learn quickly and early, produce different ideas and solutions, focus their attention on subjects that interest them for a long time. In addition to these characteristics, their creative skills are high, their interests and vocabulary are wide. He expressed these characteristics as generally observed cognitive characteristics of the gifted individuals. He also stated that in social and emotional aspects, they generally have

strong emotions and feelings, developed feelings of justice and humor, strong ethical values and they are emotionally sensitive, behave more mature than their age, enjoy spending more time with older people. In terms of personality characteristics, he stated that they are perfectionist, curious, compassionate, patient, questioning, self-confident, competitive, natural, in need of self-realization and they love to take risks, have strong leadership, enjoy reading books.

Maker and Nielson (1996) stated that gifted individuals generally have the ability to learn quickly, have a high capacity to receive, process and develop information, eliminate the difficulties they encounter in reaching a certain goal, and be able to judge. Also, Ataman (2014) stated that having a command of a language as the simplest criterion for identifying gifted individuals, intense interest and curiosity in some subjects, learning quickly, having strong memory, preferring to have difficult and new experiences, making friends with people older than yourself, being fond of reading, being original forms of expression, being highly responsive and demonstrating superior performance in at least one skill area can be discussed. Supporting the research results, it has been generally stated that the gifted individuals generally learn earlier and faster than their peers, they are creative, perfectionists, patient, they have vivid imaginations, strong curiosity and keen power of observation skills, extensive vocabulary, developed problem-solving, and reasoning skills, reasoning skills and humor skills (Clark, 2002; Cutts & Moseley, 2004; Renzulli et al., 2002).

Similar to the results of this study, the characteristics of gifted individuals in our country are listed as creativity, self-perception, perfectionism, hypersensitivity, incompatibility in development, motivation, excessive asking questions and curiosity, critical thinking creativity (MoNE, 2017). Gifted individuals have high awareness and sensitivity, a perfectionist attitude in their work, high motivation in the areas they are interested, a desire to obtain detailed information. Also, they are generally interested and talented in many areas, and they are more prone to critical thinking and better at information processing. (MoNE, 2017). When all these characteristics of gifted children in the literature are examined, these eight characteristics discussed in our study are mentioned. Strong curiosity is the dominant characteristics in the first scale, previous studies stated that gifted individuals have a strong sense of curiosity compared to their peers (Ataman, 2014; Bouchard, 2004; Buckley, 1994; Clark, 2002; Çitil & Ataman, 2018; Heller, 2004; MoNE, 2017; Özbay, 2019; Silverman, 2003; Tuttle et al., 1988; Webb et al., 1982).

In order to organize appropriate programs for gifted children, teachers should be aware of the potential of gifted individuals. Some characteristics that many consider as destructive may at times indicate superior competence. This perspective should be developed and the expectations and the possibilities for all children should be reviewed (Tuttle et al., 1988). For example, the strong sense of curiosity that is determined as the primary dominant feature discussed in this study, can sometimes turn into a problem. Tuttle, Becker, and Sousa (1988) stated that sometimes gifted children can intervene in the lesson by asking questions with a sense of curiosity, and this can turn into difficulties or problems. The list of characteristics of gifted individuals can be counted almost as much as the number of individuals (Tuttle et al., 1988). Teachers should be aware of the dominant characteristics of their gifted individuals and organize appropriate environments to develop positive characteristics in line with their abilities without ignoring the uniqueness of the individuals. Further studies can be done on the identification and characteristics of the gifted, and in-service trainings for teachers can be organized in this field. Ciha et al. (1974) stated that parents identified gifted individuals better than teachers, and teachers should provide individualized student-centered education by taking the parents' opinions. Teachers' classroom experiences should be increased with in-service trainings (Ciha et al., 1974).

In this study, a scaling study was carried out with pair-wise comparisons based on the opinions of parents of gifted children. The demonstrations by Silverman et al. (1986) and Ciha et al. (1974) that parents are more successful than the teachers in identifying gifted children has been effective in the formation of the study group. This study is limited to the opinion of 204 parents of gifted children who were identified in the field of general intellectual ability in a SAC. The research was conducted with the parents of the children using quantitative research methods. In the research, the dominant characteristics of the gifted are limited to good problem solving/reasoning ability, rapid learning ability, perfectionism, strong curiosity, high degree of creativity, extensive vocabulary, keen powers of observation ability, and vivid imagination. By expanding the scope of the dominant characteristics discussed in the study, similar studies that examine wider, qualitative and quantitative data based on the opinions of other individuals in the social networks of gifted individuals (e.g., teacher, peer, environment, etc.) can be conducted to determine the dominant characteristics of gifted individuals. In-depth information can be gained to the literature through the mixed research with similar content collecting social validity

data. Many scaling studies are carried out with different methods in the literature. Scaling studies can be performed using other methods other than scaling with the pair-wise comparison method we used in our study. As in the studies of Güler et al. (2018), the pair-wise comparison method can be compared with the Rasch model.

Considering that the parents are an important resource in identifying gifted children, the study group of the research was determined as the parents. Therefore, informing the parents about the general characteristics of specially gifted children by experts in their fields may be effective in identifying them at an early time. The parents' keeping records of what behavior and when their children acquired these behaviors during the development process can help to gather more accurate information in determining the characteristics of these children.

It is important for teachers, practitioners and policy makers to follow and implement the latest developments in theory in the identification of gifted people (Brown et al., 2005). In this respect, making arrangements for the implementation of theoretical knowledge will contribute to the development of gifted individuals. It is important for the parents and the teachers to be aware of the dominant characteristics of gifted individuals, to provide appropriate guidance and to engage in activities that improve their positive qualities.

Authors' Contributions

The literature review of the introduction part of the article was mostly written by the second author. Scaling literature, literature review of features used in scaling study was done by the first author. The method and findings section was written by the first author. Conclusion, discussion and suggestions part have been tried to be written with the contribution of both authors.

References

- Acar-Güvendir, M., & Özer-Özkan, Y. (2013). İki ölçekleme yönteminin karşılaştırılması: İkili karşılaştırma ve sıralama yargıları [A comparison of two scaling methods: Pair wise comparison and rank-order judgments scaling]. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 105-119. <http://dx.doi.org/10.12973/jesr.2013.316a>
- Ackerman, C. M. (1997). Identifying gifted adolescents using personality characteristics: Dabrowski's overexcitabilities. *Roeper Review*, 19(4), 229-236. <https://doi.org/10.1080/02783199709553835>
- Akarsu, F. (2004). Üstün yetenekliler. M. R. Şirin, A. Kulaksızoğlu, & A. E. Bilgili (Eds.), *I. Türkiye üstün yetenekli çocuklar kongresi seçilmiş makaleler kitabı [First Turkey gifted children congress selected article book]* içinde (ss. 127-154). Çocuk Vakfı Yayınları.
- Aksu, G., & Doğan, N. (2015). Öğretim yöntem ve tekniklerinin öğrenci görüşlerine göre ikili karşılaştırma yöntemiyle ölçeklenmesi [Scaling of teaching methods and techniques which is used in education environment according to the students opinions by pair-wise comparison method]. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 6(2), 194-206. <https://doi.org/10.21031/epod.87629>
- Albayrak-Sarı, A., & Gelbal, S. (2015). İkili karşılaştırmalar yargılarına ve sıralama yargılarına dayalı ölçekleme yaklaşımlarının karşılaştırılması [A comparison of scaling procedures based on pair-wise comparison and rank-order judgments scaling]. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 6(1), 126-141. <https://doi.org/10.21031/epod.30288>
- Altun, A., & Gelbal S. (2014). Öğretmenlerinin kullandıkları ölçme ve değerlendirme yöntem veya araçlarının ikili karşılaştırma yöntemiyle belirlenmesi [Determining teachers' measurement tools or techniques via pair-wise comparison method]. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 2(2), 200-209. <https://doi.org/10.21031/epod.09064>
- Anıl, D., & Güler, N. (2006). İkili karşılaştırma yöntemi ile ölçekleme çalışmasına bir örnek [An example of the scaling study by pair-wise comparison method]. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 30, 30-36. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/87655>
- Ataman, A. (1998). *Özel eğitim: Üstün zekalılar ve üstün yetenekliler [Special education: Gifted and talented]*. (ss. 173-194) Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Ataman, A. (2004). *Üstün zekalı ve üstün özel yetenekli çocuklar*. M. R. Şirin, A. Kulaksızoğlu, & A. E. Bilgili (Eds.), *I. Türkiye üstün yetenekli çocuklar kongresi seçilmiş makaleler kitabı [First Turkey gifted children congress selected article book]* içinde (ss. 158-159) Çocuk Vakfı Yayınları.
- Bilgiç, N., Taştan, A., Kurukaya, G., Kaya, K., Avonoğlu, O., & Topal, T. (2013). *Özel yetenekli bireylerin eğitimi strateji ve uygulama kılavuzu [Training strategy and implementation guide for gifted and talented individuals]*. Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Genel Müdürlüğü.
- Bilgili, A. E. (2000). Üstün yetenekli çocukların eğitimi sorunu-sosyal sorumluluk yaklaşımı [Education problem of gifted children-social responsibility approach]. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 12(12), 59-74. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1988>
- Boake, C. (2002). From the Binet-Simon to the Wechsler-Bellevue: Tracing the history of intelligence testing. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 24(3), 383-405. <https://doi.org/10.1076/jcen.24.3.383.981>
- Borland, J. H. (2005). *Gifted education without gifted children: The case for no conception of giftedness*. In R. J. Stenberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conception of giftedness* (2nd ed., pp. 1-19). Cambridge University Press.
- Bouchard, L. L. (2004). An instrument for the measure of Dabrowskian overexcitabilities to identify gifted elementary students. *Gifted Child Quarterly*, 48(4), 339-350. <https://doi.org/10.1177/001698620404800407>

- Boydak, Ş. (2019). *Özel yetenekli ortaokul öğrencilerinin mükemmeliyetçiliklerinin, empati düzeyleri ve algılanan anne baba davranış biçimleri ile ilişkisinin incelenmesi [Investigation of the relationship between perfectionism, empathy levels and perceived parenting behaviors of gifted and talented secondary school students]* (Tez Numarası: 585685) [Yüksek lisans tezi, Osmangazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Brown, S. W., Renzulli, J. S., Gubbins, E. J., Siegle, D., Zhang, W., & Chen, C. H. (2005). Assumptions underlying the identification of gifted and talented students. *Gifted Child Quarterly*, 49(1), 68-79. <https://doi.org/10.1177/001698620504900107>
- Buckley, K. C. P. (1994). Parent's views on education for the gifted. *Roeper Review*, 16(3), 215-216. <https://doi.org/10.1080/02783199409553578>
- Ciha, T. E., Harris, R., Hoffman, C., & Potter, M. W. (1974). Parents as identifiers of giftedness, ignored but accurate. *Gifted Child Quarterly*, 18(3), 191-195. <https://doi.org/10.1177/001698627401800318>
- Clark, B. (2002). *Growing up gifted: Developing the potential of children at home and at school* (6th ed.). Prentice Hall.
- Cross, T. L. (2011). Beliefs of supporters of gifted education. *Gifted Child Today*, 34(1), 24-25. <https://doi.org/10.1177/107621751103400108>
- Cutts, N., & Moseley, N. (2004). *Üstün zekalı ve yetenekli çocukların eğitimi [Teaching the bright and gifted]* (İ. Ersevimi, Çev.). Özgür Yayınevi. (Orijinal kitabın yayın tarihi 1957)
- Çağlar, D. (2004). Üstün zekalı çocukların eğitimi ve öğretimi. M. Şirin., A. Kulaksızoğlu., & A. Bilgili (Eds.), *I. Türkiye üstün yetenekli çocuklar kongresi seçilmiş makaleler kitabı [First Turkey gifted children congress selected article book]* içinde (ss. 265-275). Çocuk Vakfı Yayınları.
- Çitil, M., & Ataman, A. (2018). İlköğretim çağındaki üstün yetenekli öğrencilerin davranışsal özelliklerinin eğitim ortamlarına yansımaları ve ortaya çıkabilecek sorunlar [The reflection of the primary level gifted students' behavioral characteristics to the educational settings and the problems that may arise]. *Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty (GUJGEF)*, 38(1), 185-231. <http://www.gefad.gazi.edu.tr/tr/download/article-file/462740>
- Davaslıgil, Ü. (1991). Üstün olma niteliğini kazanma [Achieving the quality of superior]. *Eğitim ve Bilim*, 15(82), 62-67. <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/6068/2241>
- Davaslıgil, Ü. (2004). *Üstün yetenekli çocuklar durum tespiti komisyonu ön raporu [Gifted children situation detection commission preliminary report]*. Çocuk Vakfı Yayınları.
- Edwards, A. L. (1994). *Techniques of attitude scale construction*. Irvington Publication Inc.
- Feldhusen, J. F., Asher, J. W., & Hoover, S. M. (1984). Problems in the identification of giftedness, talent, or ability. *Gifted Child Quarterly*, 28(4), 149-151. <https://doi.org/10.1177/001698628402800402>
- Freeman, J. (2013). The long-term effects of families and educational provision on gifted children. *Educational and Child Psychology*, 30(2), 7-17. <http://meganmullaney.weebly.com/uploads/2/2/1/8/22184284/1teffectsoffamilies.pdf>
- Gagné, F. (1985). Giftedness and talent: Reexamining a reexamination of the definitions. *Gifted Child Quarterly*, 29(3), 103-112. <https://doi.org/10.1177/001698628502900302>
- Gottfredson, L. S. (1997). Mainstream science on intelligence: an editorial with 52 signatories, history, and bibliography. *Intelligence* 24(1), 13-23. [https://doi.org/10.1016/S0160-2896\(97\)90011-8](https://doi.org/10.1016/S0160-2896(97)90011-8)
- Gökdere, M., & Çepni, S. (2003). Üstün yetenekli öğrencilerin fen öğretmenlerinin eğitime yönelik bir model önerisi [A model proposal for the education of science teachers of gifted students]. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(3), 147-156. <http://www.tuzyeksav.org.tr/wp-content/uploads/2015/09/gokdere-murat-salih-cepni-ustun-yetenekli-ogrencilerin-fen-ogretmenlerinin-egitimine-yonelik-bir-model-onerisi.pdf>

- Güçin, G. (2014). *Türkiye’de üstün yetenekliler ve üstün zekâlılar alanında yapılmış akademik çalışmaların çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi [Evaluation in terms of various variables of conducted academic studies on gifted and talented children in Turkey]* (Tez Numarası: 383935) [Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Güçin, G., & Oruç, Ş. (2015). Türkiye’de üstün yetenekliler ve üstün zekâlılar alanında yapılmış akademik çalışmaların çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi [Evaluation of academic studies on gifted and talented children in Turkey in terms of various variables]. *Adıyaman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 113-135. <https://doi.org/10.17984/adyuebd.05095>
- Güler, N., & Anıl, D. (2009). Scaling through pair-wise comparison method in required characteristics of students applying for post graduate programs. *International Journal of Human Sciences*, 6(1), 627-639.
- Güler, N., İlhan, M., & Taşdelen-Teker, G. (2018). Comparing the scale values obtained from pairwise comparison scaling method and rasch analysis. *Inonu University Journal of the Faculty of Education*, 19(1), 31-48. <https://doi.org/10.17679/inuefd.400386>
- Güzeller, C. O., Eser, M. T., & Aksu, G. (2016). R programı ve Microsoft Excel kullanılarak ikili karşılaştırma yöntemi uygulaması [Pair-wise comparison method application via R project and Microsoft Excel]. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 7(1), 96-108. <https://doi.org/10.21031/epod.80072>
- 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>
- Heldsinger, S., & Humphry, S. (2010). Using the method of pairwise comparison to obtain reliable teacher assessments. *The Australian Educational Researcher*, 37(2), 1-19. <https://link.springer.com/article/10.1007/BF03216919>
- Heller, K. A. (2004). Identification of gifted and talented students. *Psychology Science*, 46(3), 302-323. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.538.4180&rep=rep1&type=pdf>
- Johnsen, S. (2018). *Identifying gifted students: A practical guide*. Prufrock Press.
- Karasar, N. (2019). *Bilimsel araştırma yöntemi [Scientific research method]* (34th ed.). Nobel Yayınları.
- Kuru, A. (2017). *10-14 yaşları arasındaki üstün zekâya sahip çocukların etiketlenme durumunun benlik saygısına ve empati düzeyine etkisi [The labeling effects of gifted children between 10-14 years old on self esteem and empathy levels]* (Tez Numarası: 466290) [Doktora tezi, Okan Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Levent, F. (2011). *Üstün yeteneklilerin eğitimine yönelik görüş ve politikaların incelenmesi [A study of the views and policies on gifted education]* (Tez Numarası: 298643) [Doktora tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Maker, C., & Nielson, A. B. (1996). *Curriculum development and teaching strategies for gifted learners*. Pro-Ed.
- Marks, L. E., & Gescheider, G.A. (2002). *Psychophysical scaling*. In H., Pashler (Ed.), *Stevens' handbook of experimental psychology, methodology in experimental psychology* (pp. 91-139). John Wiley & Sons, Inc.
- Marland, Jr. S. P. (1972). *Education of the gifted and talented: Report to the Congress of the United States by the U.S. Commissioner of Education*. U.S. Government Printing Office.
- Meador, K. (1996). Meeting the needs of young gifted students. *Childhood education*, 73(1), 6-9. <https://doi.org/10.1080/00094056.1996.10521891>
- Metin, N. (1999). *Üstün yetenekli çocuklar [Gifted children]*. Özaşama Matbaacılık.
- Milli Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education]. (2013). *Üstün yetenekli bireyler strateji ve uygulama planı 2013-2017 [Gifted individuals strategy and implementation plan 2013-2017]*. Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü. <http://abdigm.meb.gov.tr/projeler/ois/005.pdf>
- Milli Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education]. (2017). *Özel yetenekli çocuğum var [I have a gifted child.]*. Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü.

- Milli Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education]. (2018). *Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği [Special Education Services Regulation]*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/07/20180707-8.htm>
- Milli Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education]. (2019). Bilim ve sanat merkezleri yönergesi [Instruction of science and art center]. *Millî Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi*, 2747, 392-419. http://nazillibilsem.meb.k12.tr/meb_ys_dosyalar/09/11/765107/dosyalar/2019_12/13123140_Yeni_BY_LSEM_Yonergesi.pdf
- Mitchell, B. M. (1988). A strategy for the identification of the culturally different gifted/talented child. *Roeper Review*, 10(3), 163-165. <https://doi.org/10.1080/02783198809553116>
- Morelock, M. J. (1996). On the nature of giftedness and talent: Imposing order on chaos. *Roeper Review* 19(1), 4-12. <https://doi.org/10.1080/02783199609553774>
- Morgan, H. (1996). An analysis of Gardner's theory of multiple intelligence. *Roeper Review* 18(4), 263-269. <https://doi.org/10.1080/02783199609553756>
- Morris, C. G. (2002). *Psikolojiyi anlamak [Understanding psychology]*. (B. Ayvaşık & M. Sayıl, Çev., 1. baskı). Türk Psikologlar Derneği Yayınları. (Orijinal kitabın yayın tarihi 1995)
- Nartgün, Z. (2006). Öğretmenlik meslek bilgisi derslerinin önem düzeyinin ikili karşılaştırmalarla ölçeklenmesi [Scaling the importance level of teaching professional knowledge courses with pair-wise comparisons]. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 161-176. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/16583>
- Neisser, U., Boodoo, G., Bouchard, T. J., Jr., Boykin, A. W., Brody, N., Ceci, S. J., Halpern, D. F., Loehlin, J. C., Perloff, R., Sternberg, R. J., & Urbina, S. (1996). Intelligence: Knowns and unknowns. *American Psychologist*, 51(2), 77-101. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.51.2.77>
- Özbay, Y. (2019). *Üstün yetenekli çocuklar ve aileleri [Gifted children and their families]*. T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Aile ve Toplum Hizmetleri Genel Müdürlüğü. https://www.ailevecalisma.gov.tr/media/4773/01_05_uestuen-yetenekli-%C3%A7ocuklar-kitab%C4%B1.pdf
- Özmen, F., & Kömürlü, F. (2013). Türkiye'de üstün zekâlı ve yetenekli öğrencileri eğitimine ilişkin politika ve uygulamalar [Education policies and practices towards gifted and talented students in Turkey]. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 35-56. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/16583>
- Parker, W. D., & Adkins, K. K. (1995). Perfectionism and the gifted. *Roeper Review*, 17(3), 173-175. <https://doi.org/10.1080/02783199509553653>
- Pfeiffer, S. I. (2001). Professional psychology and the gifted: Emerging practice opportunities. *Professional Psychology: Research and Practice*, 32(2), 175-180. <https://doi.org/10.1037/0735-7028.32.2.175>
- Renzulli, J. S. (1999). What is thing called giftedness, and how do we develop it? A twenty-five year perspective. *Journal for the Education of Gifted*, 23(1), 3-54. <https://doi.org/10.1177/016235329902300102>
- Renzulli, J. S. (2011). What makes giftedness? Reexamining a definition. *Phi Delta Kappan*, 92(8), 81-88. <https://doi.org/10.1177/003172171109200821>
- Renzulli, J. S., Callahan, C. M., & Gubbins, E. J. (2014). Laying the base for the future: One cornerstone of the Javits Act. *Journal of Advanced Academics*, 25(4), 338-348. <https://doi.org/10.1177/1932202X14542686>
- Renzulli, J. S., Smith, L.H., White, A.J., Callahan, C. M., Hartman, R. K., & Westberg, K. L. (2002). *Scales for rating the behavioral characteristics of superior students* (Rev. ed.). Creative Learning Press.
- Ross, P. O. C. (1993). *National excellence: A case for developing America's talent*. Office of Educational Research and Improvement, US Department of Education Press.
- Sak, U. (2016). Zeka ve gelişimi. C. Bayrak (Ed.), *Eğitim psikolojisi [Education psychology]* içinde (ss. 102-124). Anadolu Üniversitesi Basımevi.

- Saranlı, A. G., & Metin, N. (2012). Üstün yetenekli çocuklarda gözlenen sosyal duygusal sorunlar [Social-emotional problems observed in gifted children]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 45(1), 139-163. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000001239
- Schiever, S. W. (1985). Creative personality characteristics and dimensions of mental functioning in gifted adolescents. *Roeper Review*, 7(4), 223-226. <https://doi.org/10.1080/02783198509552901>
- Silverman, L. K. (1993). A developmental model for counseling the gifted. In L. K. Silverman (Ed.), *Counseling the gifted and talented* (pp. 51-78). Love Publishing Company.
- Silverman, L. K. (1999). Perfectionism. *Gifted Education International*, 13(3), 216-225. <https://doi.org/10.1177/026142949901300303>
- Silverman, L. K. (2003). Characteristics of giftedness scale: Research and review of the literature. *The Gifted Development Center*, 1452, 1-9. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.620.7480&rep=rep1&type=pdf>
- Silverman, L. K. (2007). Perfectionism: The crucible of giftedness. *Gifted Education International*, 23(3), 233-245 <https://doi.org/10.1177/026142940702300304>
- Silverman, L. K., Chitwood, D. G., & Waters, J. L. (1986). Young gifted children: Can parents identify giftedness? *Topics in Early Childhood Special Education*, 6(1), 23-38. <https://doi.org/10.1177/027112148600600106>
- Smutny, J., F. (2000). *Teaching young gifted children in the regular classrooms*. ERIC Clearinghouse on Disabilities and Gifted Education. ERIC Digest: E 595. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED445422.pdf>
- Stephens, K. R., & Karnes F. A. (2000). State definitions for the gifted and talented revisited. *Exceptional Children*, 66(2), 219-238. <https://doi.org/10.1177/001440290006600206>
- Sternberg, R. J. (1986). A triarchic theory of intellectual giftedness. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (pp. 223-243). Cambridge University Press.
- Swanson, H. L. (1992). *The relationship between metacognition and problem solving in gifted children*. *Roeper Review*, 15(1), 43-48. <https://doi.org/10.1080/02783199209553457>
- Terman, L. M. (1925). *Genetic studies of genius, mental and physical traits of a thousand gifted children*. Stanford University Press.
- Torrance, E. P., & Goff, K. (1990). *Fostering academic creativity in gifted students*. ERIC Clearinghouse. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED321489.pdf>
- Turgut, M. F., & Baykul, Y. (1992). *Ölçekleme teknikleri [Scaling techniques]* (1. baskı). ÖSYM Yayınları.
- Tuttle, F. B., Becker, L. A., & Sousa, J. A. (1988). *Characteristics and identification of gifted and talented students* (3rd ed.). NEA Professional Library Press.
- Türkiye Büyük Millet Meclisi [Grand National Assembly of Turkey] (2012). *Üstün yetenekli çocukların keşfi, eğitimleriyle ilgili sorunların tespiti ve ülkemizin gelişimine katkı sağlayacak etkin istihdamlarının sağlanması amacıyla kurulan meclis araştırması komisyonu raporu [The report of the Parliamentary research commission established to discover gifted children, to identify problems related to their education and to provide effective employment that will contribute to the development of our country]*. <https://acikerisim.tbmm.gov.tr/xmlui/bitstream/handle/11543/129/ss427.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Webb, T. J., Meckstroth, A. E., & Tolan, S. S. (1982). *Guiding the gifted child: A practical source for parents and teachers*. Ohio Psychology Publishing.
- Winebrenner, S. (2001). *Teaching gifted kids in the regular classroom: Strategies and techniques every teacher can use to meet the academic needs of the gifted and talented*. Free Spirit Publishing.



Özel Yetenekli Çocukların Baskın Özelliklerinin İkili Karşılaştırmalar Yöntemiyle Ölçeklenmesi*

Serap Büyükkıdık¹

Ayşe Şimşek-Batar²

Öz

Giriş: Bu çalışmada Bilim ve Sanat Merkezlerine (BİLSEM) devam eden özel yetenekli çocukların baskın özelliklerini belirlemeye yönelik bir ölçekleme çalışması yapılması amaçlanmıştır. Bu ölçekleme çalışmasında özel yetenekli tanımlanan çocukların ebeveynlerinin görüşleri alınmıştır.

Yöntem: Özel yetenekli çocukların baskın özellikleri araştırmacılar tarafından sekiz ifade altında toplanmıştır. Betimsel araştırmaya gönüllü katılan 204 ebeveynden veriler elde edilmiştir.

Bulgular: V. ve III. hal tam veri matrisiyle ölçekleme işlemi sonunda ebeveynlerin özel yetenekli çocuklardaki baskın özellikleri önem sırasına göre gelişmiş merak duygusu, keskin gözlem yeteneği, gelişmiş hayal gücü, yüksek derecede yaratıcılık, hızlı öğrenme yeteneği, iyi problem çözme/muhakeme yeteneği, geniş kelime dağarcığı ve mükemmeliyetçilik şeklinde sıraladıkları görülmüştür.

Tartışma: Araştırma sonucunda V. hal denklemi ve III. hal denklemiyle elde edilen uyarıcı sıralarının birbiri ile tamamen tutarlı olduğu tespit edilmiştir. Ölçek değerleri incelendiğinde ise III. hal denkleminden elde edilen ölçek değerlerinin V. hal denklemine göre aralıklarının daha geniş olduğu görülmektedir. III. hal denkleminden elde edilen ölçek değerleri, V. hal denkleminden elde edilen ölçek değerlerine göre daha yüksektir.

Anahtar sözcükler: Özel yetenek, özel yetenekli çocuklar, özel yetenekli çocukların özellikleri, özel yetenekli çocukların tanımlanması, ölçekleme, ikili karşılaştırma.

Atf için: Büyükkıdık, S., & Şimşek-Batar, A. (2021). Özel yetenekli çocukların baskın özelliklerinin ikili karşılaştırmalar yöntemiyle ölçeklenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 22(2), 439-463. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdersisi.695240>

*Bu çalışmadaki verilerin bir kısmı ikili karşılaştırmalar yoluyla ölçekleme çalışması için Uluslararası Yetenekli ve Özel Yetenekli Konferansı: Yeni Yaklaşımlar ve Eğitim Uygulamaları (4-6 Mayıs 2017) sözlü sunumunda kullanılmıştır.

¹**Sorumlu Yazar:** Dr., Sinop Üniversitesi, E-posta: sbuyukkidik@sinop.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-4335-2949>

²Öğretmen, Burdur Alpaslan Ali Can Bilim Sanat Merkezi, E-posta: aysesimsek1002@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6230-3969>

Giriş

Özel yetenekli bireyler toplumların geleceğinde söz sahibi olabilecek, toplumları yönlendirebilecek ve daha geniş anlamda dünyaya çeşitli açıdan katkı sağlayabilecek özel gereksinimli bireylerdir. Bu bakımdan özel yetenekli bireylerin doğru ve etkin bir biçimde belirlenip, uygun programlarla eğitilerek, toplumla uyumlu bireyler olarak yetiştirilmesinin önemli olduğu vurgulanmaktadır (Bilgili, 2000; Davashgil, 2004; Freeman, 2013; Gökdere & Çepni, 2003). Bir ülkedeki nüfusun azınlık bir kısmının özel yetenekli bireylerden oluştuğu göz önüne alındığında, özellikleri bakımından yaşıtlarına göre farklılık gösteren özel yetenekli çocukların özelliklerinin belirlenerek, hayatlarının doğru bir şekilde yönlendirilmesi önemli görülmektedir (Clark, 2002; Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2013; Renzulli, 1999; Türkiye Büyük Millet Meclisi [TBMM], 2012). Özel yetenekli çocukların yeteneklerine, özelliklerine göre doğru değerlendirilmesinin ve bu doğrultuda eğitilmesinin o ülkenin ekonomik, toplumsal, kültürel vb. değerlerine katkıda bulunabileceği belirtilmiştir. Ülkelerin bilim ve teknoloji alanındaki gelişmişlik düzeylerini artırılması, ekonomik, siyasi ve askeri anlamda güçlü olması, dünya ülkeleri arasındaki konumlarının iyileştirilmesi, toplumun refahı vb. açılardan ve sadece içinde bulunduğumuz zaman dilimi için değil, aynı zamanda ülkelerin geleceğinin iyi bir şekilde şekillendirilmesi bakımından özel yetenekli bireylerin belirlenip özellikleri çerçevesinde eğitilmesi büyük önem taşımaktadır (Bilgiç vd., 2013; Bilgili, 2000; Özmen & Kömürlü, 2013).

Özel yetenek bir veya daha fazla yetenek alanında ortalamanın üzerinde olan yeterliliğe sahip olma olarak ele alınmıştır (Gagne, 1985). 1971’de yapılan ABD Kongresi’nde özel yetenekli bireyler, “genel zihinsel yetenek, özel akademik yetenek, yaratıcı ya da üretken düşünce, güzel sanatlar ve liderlik yeteneğinden” bir ya da birden fazlasını taşıyan veya taşıma potansiyeli gösteren kişiler olarak tanımlanmıştır (Morris, 2002). Marland Raporu’nda (1972) ise benzer şekilde genel zihinsel yetenek, belli bir alanda akademik yetenek, yaratıcı düşünme, liderlik, sanatsal yetenek ve psikomotor yetenek alanlarının bir ya da birkaçında üstün performans gösteren çocuklar özel yetenekli olarak ifade edilmiştir. Bir başka tanımlamada ise özel yetenekli çocuk entelektüel bilgi birikimi olan, yaratıcı, liderlik kapasitesine sahip veya akademik alanlarda üstün performans sergileyen, okullar tarafından sağlanamayan hizmet ve etkinliklere ihtiyaç duyan, tüm kültürel, ekonomik alanlarda yaşları, deneyimleri veya çevreleriyle karşılaştırıldığında oldukça yüksek başarı gösteren çocuklar olarak ifade edilmiştir (Ross, 1993). Birinci Özel Eğitim Konseyi, Üstün Yetenekli Çocuklar ve Eğitimleri Komisyonu Raporunda “Üstün yetenekliler, genel ve/veya özel yetenekleri açısından, yaşıtlarına göre yüksek düzeyde performans gösterdiği konunun uzmanları tarafından belirlenmiş kişilerdir.” şeklinde tanımlanmıştır (MEB, 2019). Milli Eğitim Bakanlığı Bilim ve Sanat Merkezleri Yönergesi’nde (2019) “Yaşıtlarına göre daha hızlı öğrenen; yaratıcılık, sanat, liderliğe ilişkin kapasitede önde olan, özel akademik yeteneğe sahip, soyut fikirleri anlayabilen, ilgi alanlarında bağımsız hareket etmeyi seven ve yüksek düzeyde performans gösteren birey” özel yetenekli olarak belirtilmiştir. Kısacası herhangi bir öğrenme alanında yaş düzeyindeki beklentileri önemli ölçüde aşan istisnai yeteneklere sahip kişiler özel yetenekli olarak belirtilmiştir (Winebrenner, 2001).

Yapılan bu tanımlamalar ve özel yetenekliliği açıklamaya yönelik teorik yaklaşımlar ele alındığında genel olarak özel yetenekli çocukların yetenek alanlarına göre “genel entelektüel yetenek”, “özel akademik yetenek”, “yaratıcı düşünme”, “liderlik”, “sanatsal yetenek”, “psikomotor yetenek” alanlarında yaşıtlarına göre yüksek performans gösterdikleri üzerinde durulmuştur (Clark, 2002; Johnsen, 2018; Marland Raporu, 1972; Ross, 1993). Ayrıca özel yetenekli bireylerin normal gelişim gösteren bireylerden farklı özelliklere sahip bireyler olduklarına vurgu yapılmıştır (Akarsu, 2004; Ataman, 1998; Çağlar, 2004; Clark, 2002; Johnsen, 2018; Marland Raporu, 1972; Ross, 1993). Bu doğrultuda Tuttle ve diğerleri (1988) genel olarak özel yetenekli bir bireyin; daha çok merak ettiğini, kalıcı ilgi ve soruların peşinde olduğunu, gelişmiş bir mizah anlayışı taşıdığını, kişisel ve dünya çapındaki adaletsizliklere karşı hassasiyet gösterdiğini, çeşitli alanlarda liderlik sergilediğini belirtmişlerdir. Ayrıca bu bireyin yüzeysel ifadeleri, yanıtları veya değerlendirmeleri kabul etmediğini, genel ilkeleri kolayca anladığını, genellikle belli bir dayanağa bağlı yanıt verdiğini, görünüşte çeşitlilik gösteren fikirler arasındaki ilişkileri gördüğünü ve belirli bir uyaran için birçok fikir ürettiğini dile getirmişlerdir. Buckley (1994), özel yeteneklilerin alanyazında sıklıkla vurgulanan niteliklerini orjinallik, liderlik gösterme gibi kimi nitelikleri içeren sosyallik, biricikliğini ortaya çıkaran bireysellik, özyönetim, geniş bilgi ve farkındalık, özbilinç, merak, mantıksal düşünme, özgüven, hassasiyet, iraksak düşünme, analitik düşünme, bütüncül düşünme ve entelektüel derinlik olarak açıklamıştır. Clark (2002) ise, problem çözme, geniş kelime dağarcığı, entelektüel meraklılık, eleştirel düşünme, kuşkuculuk, ilgi ve yeteneklerin çeşitliliği, yaratıcılık, idealizm gibi çeşitli niteliklerin özel yeteneklilerde sıklıkla görüldüğünü belirtmiştir. Webb ve diğerleri de (1982) benzer şekilde özel yetenekli bireylerin sözcük dağarcıklarının çok geniş, ilgi alanlarının farklı, mizah duygularının sıra dışı ve dikkat sürelerinin daha uzun

olduğunu, sorgulayıcı ve meraklı olduklarını, çok fazla bilgiyi akılda tutabildiklerini, yoğun konsantrasyona sahip olduklarını belirtmiştir. Özbay (2019) ise özel yetenekli bireylerin genel olarak çevreye karşı daha ilgili ve eleştirel olduklarını; kelime hazinelerinin geniş, problem çözme becerilerinin gelişmiş, yaratıcılıklarının, analiz yapma, gözlem, mantık yürütme güçlerinin ve fiziksel ve zihinsel enerjilerinin yüksek olduğunu; yaratıcı faaliyetlerde bulunmayı sevdiğini; bir konuyu yaşatlarına göre daha kolay kavradıklarını; sürekli sorular sorduklarını; olayların neden-sonuç ilişkilerine daha fazla odaklandıklarını ifade etmiştir.

Bu bağlamda alanyazın incelendiğinde, özel yetenekli bireylerin genel olarak iyi problem çözme/muhakeme yeteneği (Çitil & Ataman, 2018; Levent, 2011; Maker & Nielson, 1996; Özbay, 2019; Silverman, 2003; Silverman vd., 1986; Sternberg, 1986; Swanson, 1992), hızlı öğrenme yeteneği (Ataman, 2014; Clark, 2002; Çitil & Ataman, 2018; Heller, 2004; Levent, 2011; Maker & Nielson, 1996; Silverman, 2003; Silverman vd., 1986; Kazanan, 2000), mükemmeliyetçilik (Çitil & Ataman, 2018; Levent, 2011; MEB, 2017; Parker & Adkins, 1995; Silverman, 1999, 2003, 2007; Silverman vd., 1986), güçlü/gelişmiş merak (Ataman, 2014; Bouchard, 2004; Buckley, 1994; Clark, 2002; Çitil & Ataman, 2018; MEB, 2017; Heller, 2004; Özbay, 2019; Silverman, 2003; Tuttle vd., 1988; Webb vd., 1982), yüksek derecede yaratıcılık (Ackerman, 1997; Clark, 2002; Çitil & Ataman, 2018; Heller, 2004; Levent, 2011; MEB, 2017; Özbay, 2019; Renzulli, 2011; Silverman, 2003), geniş kelime dağarcığı (Clark, 2002; Çitil & Ataman, 2018; Heller, 2004; Levent, 2011; Özbay, 2019; Silverman, 2003; Silverman vd., 1986; Webb vd., 1982), keskin gözlem yeteneği (Çitil & Ataman, 2018; Levent, 2011; Mitchell, 1988; Özbay, 2019; Pfeiffer, 2001; Silverman, 2003), gelişmiş hayal gücü (Çitil & Ataman, 2018; Levent, 2011; Schiever, 1985; Silverman, 2003; Torrance & Goff, 1990) özelliklerine sahip oldukları görülmüştür.

Görüldüğü üzere özel yeteneklilerin birçok özelliği olduğu ifade edilmiştir. Ancak bu belirtilen özelliklerin tüm bireylerde görülebilecek özellikler olduğu belirtilerek, bu özelliklerin özel yeteneklilik ile ilgili sayılabilmeleri için diğer yaşatlarından daha ileri düzeyde olması gerektiğine dikkat çekilmiştir (Cross, 2011; Saranlı & Metin, 2012). Özel yetenekli bireylerin tanılanmasının ve eğitiminin gerekli olduğu (Brown vd., 2005; Heller, 2004; Renzulli, 2004); ancak geçerli ve uygun ölçme ve değerlendirme yapılmasının güçlüğü nedeniyle özel yetenekli bireyleri tanımanın zor olduğuna vurgu yapılmıştır (Feldhusen vd., 1984). Zaman içerisinde geliştirilen ölçekler ve testler aracılığıyla özel yetenekli bireylerin özelliklerinin uzmanlaşmış kişilerce belirlenip, ölçülebildiği belirtilmiştir (Çağlar, 2004). Özel yetenekliliğin getirmiş olduğu bazı gelişimsel ve kişilik özelliklerinin bireylerde uyum problemleri yaşamasına neden olabileceğine değinilmiştir (Boydak, 2019). Gelişimsel özelliklerinde uyumsuzlukların ortaya çıkması durumunda özel yetenekli çocukların duygusal ve sosyal açıdan çeşitli sıkıntılar yaşayabilecekleri ifade edilmiştir (Kuru, 2017). Bu çocukların sahip oldukları özelliklere uygun olarak erken yaşta tanılanması yapıp uygun eğitim imkanları sağlanmadığında duygusal sorunlar yaşayabilecekleri, normal çocuklar için düzenlenmiş okul programlarında çeşitli açılardan sorunlu kişiler haline dönüşebilecekleri, olağanüstü yeteneklerini tüketebilecekleri ifade edilmiştir (Davashgil, 1991). Ayrıca çocukların özellikleri dikkate alınarak hazırlanan programların çalışma isteklerini ve bilişsel seviyelerini arttırdığına dikkat çekilmiştir (Meador, 1996). Bireylerin eğitsel tanılama ve değerlendirilmesinde farklı gelişim alanlarında sahip oldukları özellikleri ve akademik disiplin alanında sahip olduğu yeterlilikleri ile eğitim ihtiyaçları birlikte değerlendirilerek eğitim her türlü kademeleri arasında geçişlerin yapılabilirdiği belirtilmiştir (MEB, 2018). Bu açıdan araştırmada özel yetenekli çocukların sahip oldukları özelliklerin bilinmesinin onların doğru bir şekilde tanılanması, var olan potansiyellerinin ortaya çıkarılması, yaşadıkları sorunların önceden tespit edilip önlem alınması ve doğru yönlendirebilmesinin bu bireyleri insanlığa, topluma daha yararlı kılabilme adına önemli olduğu göz önünde bulundurulmuştur.

Alanyazında Türkiye’de özel yetenekliler alanında yapılmış bilimsel araştırmaların incelendiği bir çalışmada özellikle son yıllarda özel yetenekliler ile ilgili yapılan bilimsel araştırmaların sayılarının arttığına dikkat çekilerek, bu alanda yapılan araştırmaların durum sapma, özel yetenekli çocukların eğitimleri, özel yetenekli bireylerin belirlenmesi/tanılanması, özel yeteneklileri tanımlama ve özellikleri, özel yeteneklilerin aileleri, yasal olanaklar ve ilgili kurumlar konularında yapıldıkları belirtilmiştir. Bu konu alanlarında daha çok üstün yeteneklilerin durumlarını saptama ve eğitimleri konuları üzerine odaklanıldığı, nitekim üstün yetenekli çocukların özelliklerini tanımlamayı ele alan araştırmaların daha az yapıldığı görülmüştür (Güçin, 2014; Güçin & Oruç, 2015).

Bu doğrultuda araştırmada BİLSEM’lere devam eden özel yetenekli çocukların baskın özelliklerini belirlemeye yönelik bir ölçekleme çalışması yapılması amaçlanmıştır. Bu ölçekleme çalışmasında özel yetenekli tanısı konulan çocukların ebeveynlerinin görüşleri alınmıştır. Daha önceleri "tüm ebeveynler çocuklarının özel

yetenekli olduğunu düşünüyorlardı" diye basmakalıp bir yargı olmasına karşın, ebeveynlerin özel yetenekli çocukları tanımlamakta öğretmenlerden daha başarılı olduğu araştırmalarda ortaya konulmuştur (Silverman vd., 1986). Ciha ve diğerleri (1974) özel yetenekli okul öncesi çocukların tanınmasında öğretmenlerin %22 oranında doğru tanılama yaparken, ebeveynlerin %67 oranında doğru tanılama yaptıklarını bulmuşlardır. Smutny (2000) ise ailelerin %80'inin 4-5 yaşına kadar çocuklarının özel yetenekli olduğunu belirleyebildiklerini ifade etmiştir ve ailelerin çocuklarını yakından gözleme fırsatları olmasının onları tanılamalarında en büyük nedenlerinde biri olduğuna dikkat çekmiştir. Alanyazındaki bu bulgular, özel yetenekli çocukların baskın özelliklerini ebeveyn görüşlerinden yararlanarak ölçekleme çalışması yapılmasında etkili olmuştur.

Araştırmada kullanılan ölçekleme yöntemi ise psikolojinin alt dallarından olan fiziksel uyarıcıların kişinin zihninde oluşturduğu etkiyi ortaya koyan bir teori olarak tanımlanan psikofizikte kullanılmaktadır (Marks & Gescheider, 2002). Ölçeklemede amaç sınıflama ya da sıralama düzeyinde elde edilen verileri eşit aralıklı düzeye getirmektir (Turgut & Baykul, 1992). Psikofizikte kullanılan ölçekleme yöntemlerinden biri olan ikili karşılaştırmalar yönteminin temeli ise Thurstone'un 1927'deki çalışmalarına dayanmaktadır (Heldsinger & Humphry, 2010). İkili karşılaştırmalar yoluyla ölçeklemede katılımcının verilen iki uyarıcıdan hangisinin daha önemli, "daha iyi", "daha öncelikli" ya da "daha olumsuz" olduğuna karar vererek seçimler yapmaları beklenmektedir (Turgut & Baykul, 1992). Ardından kullanılan istatistiksel süreçlerle ölçek değerleri elde edilmektedir. Ölçek değerlerinin sıfıra yakın olması temsil edilen uyarıcının yargıcı ya da katılımcılarda daha önemli/öncelikli/iyi ya da hangi özellik ölçülüyorsa daha baskın olduğunu göstermektedir.

Alanyazında ikili karşılaştırmalar yoluyla ölçeklemeyi kullanan birçok çalışma bulunmaktadır (Acar-Güvendir & Özer-Özkan, 2013; Aksu & Doğan, 2015; Albayrak-Sarı & Gelbal, 2015; Altun & Gelbal, 2014; Anıl & Güler, 2006; Güler & Anıl, 2009; Güler vd., 2018; Güzeller vd., 2016; Heldsinger & Humphry, 2010; Nartgün, 2006). Tüm bu çalışmalar incelendiğinde, yalnızca iki çalışmanın ikili karşılaştırmalar yoluyla ölçeklemedeki V. hal ve III. hal denkleminde elde edilen uyarıcı sıralarının karşılaştırmasına ilişkin olduğu görülmektedir (Aksu & Doğan, 2015; Güzeller vd., 2016). Ancak alanyazındaki ölçekleme çalışmaları incelendiğinde özel yetenekli çocukların baskın özelliklerini ebeveynleri tarafından öncelik sıralarına göre ölçekleyen benzer bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu açıdan ölçekleme yöntemi kullanarak özel yetenekli çocukların baskın özelliklerini ebeveyn görüşleri açısından belirlemeyi amaçlayan mevcut çalışmanın bu alanda yapılacak diğer çalışmalara ışık tutacağı, özel yetenekli bireylere yönelik yapılan çeşitli yatırımların hedefine ulaşmasına katkı sağlayacağı, özel yeteneklilere yönelik mevcut uygulama, yasal düzenlemelerin, işlevsel politikaların geliştirilmesi için gerekli bilgi alt yapısına katkı sağlayabileceği düşünülerek çalışmasının yapılması önemli görülmüştür.

Ülkemizde özel yetenekli öğrenciler ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde, özel yeteneklilerin baskın özelliklerini belirlemeye yönelik araştırmaların oldukça sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Bu çalışma ile BİLSEM'lere devam eden özel yetenekli çocukların baskın özelliklerinin ebeveyn görüşleri alınarak ölçekleme yöntemi ile önem derecelerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla aşağıdaki sorulara yanıt alınmaya çalışılmıştır:

1. Alanyazında bulunan özel yetenekli çocukların baskın özelliklerinin ikili karşılaştırmalar V. hal denklemi ile ölçeklenmesinden elde edilen ölçek değerleri ve sıraları nasıldır?
2. Alanyazında bulunan özel yetenekli çocukların baskın özelliklerinin ikili karşılaştırmalar III. hal denklemi ile ölçeklenmesinden elde edilen ölçek değerleri ve sıraları nasıldır?
3. İkili karşılaştırmalar yöntemi III. hal ve V. hal denkleminde elde edilen ölçek değerleri ve sıraları nasıl farklılaşmaktadır?

Yöntem

Araştırma Deseni

Bu araştırma tarama modelinin kullanıldığı betimsel bir çalışmadır. Betimsel araştırmalar, olayları ve durumları olağan şekliyle ortaya çıkarırlar (Karasar, 2019). Bu araştırma da özel yetenekli öğrenci ebeveynlerinin özel yetenekli çocukların özellikleri hakkındaki görüşleri var olan şekliyle ikili karşılaştırmalar yöntemiyle ölçeklenerek betimlenmiştir.

Çalışma Grubu

Bilim ve Sanat Merkezlerinde özel yetenekli öğrenciler genel zihinsel yetenek alanı, görsel sanatlar yetenek alanı ve müzik yetenek alanında tanılanmaktadır (MEB, 2019). Yapılan araştırmada bu yetenek alanlarından genel zihinsel yetenek alanında tanılanmış çocukların araştırmanın çalışma grubuna dahil edilmiştir. Bu doğrultuda Araştırma Türkiye’deki bir BİLSEM’e devam eden genel zihinsel yetenek alanında tanılanmış 204 öğrenci ebeveyni ile yürütülmüştür. Araştırma kapsamında Türkiye’de bir ilde BİLSEM öğrencisi olup, özel yetenekli tanısı konulan çocukların ebeveynlerine ulaşılmış ve elektronik olarak bu ebeveynlere ölçekleme çalışması için oluşturulmuş yönerge ve bilgilendirilmiş onam formu olan form gönderilmiştir. Gönüllü olarak araştırmaya katılan ebeveynler özel yetenekli çocukları hakkındaki gözlemleri neticesinde sekiz özelliği ikili olarak karşılaştırarak, öncelik sıralarını belirtmişlerdir. Araştırmada ulaşılan 204 ebeveynin %54.9’u ($N = 112$) kadın, %45.1’si ($N = 92$) erkektir. İkili karşılaştırmalarla ölçekleme çalışması için yeterli örneklem büyüklüğünün minimum 100 civarı olması gerekmektedir (Edwards, 1994; Marks & Gescheider, 2002; Turgut & Baykul, 1992). Bu açıdan çalışma grubunun sayısının ölçekleme çalışması yapmak için yeterli olduğunu alanyazın da desteklemektedir.

Araştırmaya gönüllü katılan 204 ebeveynin çocukları BİLSEM’de farklı aşamalarda/programlarda bulunmaktadır. Ebeveynlerden %12.3’ü ($N = 25$) çocuklarının hangi aşamada olduğunu belirtmemiştir. Görüş bildiren ebeveynlerin çocuklarının toplam dağılımdaki yüzdeleri incelendiğinde %23.5’i ($N = 48$) bireysel yetenekleri fark ettirme programında, %33.8’i ($N = 69$) destek eğitimi aşamasında, %11.3’ü ($N = 23$) özel yetenekleri geliştirme programında, %13.7’si ($N = 28$) proje üretimi/yönetimi aşamasında, %5.4’i ($N = 11$) uyum aşamasında bulunmaktadır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada, özel yetenekli bireylerin baskın özellikleri öncelikle alanyazın taraması sonucunda belirlenmiştir. Ardından alanyazın dikkate alınarak belirlenen özellikler uzman görüşleri ile özel yetenekli çocuklarda sıklıkla görülen sekiz baskın özelliğe indirgenmiştir. Araştırmada kullanılacak baskın özellikleri belirlemek için iki ölçme ve değerlendirme uzmanının, BİLSEM’de 6 yıldır görev yapan bir uzman öğretmenin ve özel yetenekli bireylere eğitim veren bir özel eğitim öğretmenin görüşleri alınmıştır. Alanyazın taraması ve alınan görüşler sonucunda iyi problem çözme/muhakeme yeteneği, hızlı öğrenme yeteneği, mükemmeliyetçilik güçlü/gelişmiş merak, yüksek derecede yaratıcılık, geniş kelime dağarcığı, keskin gözlem yeteneği, gelişmiş hayal gücü özelliklerinin ölçekleme çalışmasında kullanılmasına karar verilmiştir.

Veri toplama aracında, belirtilen sekiz özellik ikili olarak sunulmuştur. Örneğin; “iyi problem çözme/muhakeme yeteneği ve hızlı öğrenme yeteneği” bir madde olarak verilmiş ve hangi özellik daha baskın, ebeveynlerden birini tercih ederek işaretlemeleri istenmiştir. Bu şekilde sekiz özelliğin ikili kombinasyonu şeklinde 28 madde oluşturulmuştur.

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde ikili karşılaştırmalar yoluyla ölçekleme III. ve V. hal denklemi kullanılmıştır. III. ve V. hal denkleminin temel farkı III. hal denkleminde ayırt etme varyanslarını eşit kabul etmeyip tek tek varyansların hesaplanmasına imkan tanınmasıdır (Turgut & Baykul, 1992).

Ölçekleme çalışması için önce özel yetenekli çocukların ebeveynlerinden alanyazın taraması ve uzman görüşü alınarak belirlenen sekiz özelliği ikili olarak birbiriyle karşılaştırıp, hangi özelliğin daha baskın olduğunu belirtmeleri istenmiştir. Her bir ebeveyninden elde edilen yanıtlara göre frekans değerleri 8×8 frekans matrisine Microsoft Excel’de girilmiştir. Ardından frekans matrisindeki her bir hücredeki değer çalışma grubu sayısına bölünerek ($N = 204$) oranlar matrisi elde edilmiştir. Oranlar matrisindeki her bir değere karşılık Z değerleri elde edilerek birim normal sapmalar matrisi oluşturulmuştur. Birim normal sapmalar Z matrisindeki her bir sütuna ait değerler toplanıp, ortalaması alınarak S_j olarak adlandırılan ölçek değerleri elde edilmiş, ardından ölçek değerlerinin başlangıç noktası sıfıra kaydırılarak Sc değerleri elde edilmiştir. Elde edilen Sc değerleri V. hal denkleminde elde edilen değerlerdir. Tüm bu bulgulardan sonra ortalama hata değeri ve uyum ölçüsü kontrol edilmiş ve verilerin V. hal denklemi ile ölçeklemeye uygun olduğu, varsayımların sağlandığı bulunmuştur. Tüm bu işlemlerden sonra III. hal denklemi ile ölçekleme çalışması yapılmıştır.

III. hal denklemi ile ölçekleme çalışmasında özel yeteneklilerin baskın özellikleri ile ilgili Z matrisi (birim normal sapmalar matrisi) kullanılarak ayırt etme yargılarının varyans değerleri bulunmuştur. III. hal denklemi ile ölçeklemede ayırt etme yargıları varyansı eşit kabul edilmediğinden bu değerlere ihtiyaç vardır. Varyans değerleri hesaplandıktan sonra her bir uyarıcı için elde edilen varyansların teker teker toplamını veren varyans toplamları matrisi elde edilmiştir. Daha sonra bu değerlerin karekökü alınarak varyans toplamlarının karekökü matrisi oluşturulmuştur. Varyans toplamlarının karekökü matrisinin her bir elemanı ile Z birim normal sapmalar matrisinin her bir elemanı ile çarpılarak S matrisi oluşturulmuştur. S matrisindeki her bir sütundaki elemanlar toplanarak $\sum Zjk$ değerleri elde edilmiş, ardından bu değerler uyarıcı sayısına ($N = 8$) bölünerek sütun toplamının ortalaması Sj değerleri bulunmuştur. Sj değerlerinin başlangıç noktası sifira kaydırılarak Sc ölçek değerleri elde edilmiştir.

Bulgular

Bu bölümde özel yetenekli çocuklarının baskın sekiz özelliği ikili karşılaştırmalar yöntemiyle sırasıyla V. hal ve III. hal denklemiyle ölçeklenmiş ve son olarak elde edilen bulgular karşılaştırılmıştır.

Özel Yetenekli Çocukların Baskın Özelliklerinin İkili Karşılaştırmalar V. Hal Denklemi ile Ölçeklenmesinden Elde Edilen Ölçek Değerleri

Araştırmanın ilk aşamasında V. hal denklemi ile ölçekleme çalışması gerçekleştirilmiştir. V. hal denkleme göre elde edilen ölçek değerlerinin 0 ile 0.888 arasında olduğu bulunmuştur. Ortalama hata değeri gözlenen değerlerle ampirik değerler arasındaki uyumun ortalama değerini yani uyumun ölçüsünü vermektedir. Bu çalışmada ortalama hata değeri 0.029 bulunmuştur. Yani ölçekleme çalışmamız %3'lük bir hata oranına sahiptir. Fakat bu uygunluk derecesinin anlamlı olup olmadığı hakkında bilgiyi bu değerden elde edememekteyiz. Bu yüzden matematiksel ölçekleme modelinin ampirik verilere uygunluk derecesi ki-kare testiyle yoklanmaktadır. Ortalama hata değerinin manidarlığına ilişkin yapılan ki-kare analizi sonucunda ki kare (χ^2) değeri 32.562 olarak bulunmuştur (χ^2 tablo değeri; $\chi^2_{(0.05;21)} = 32.671$). Elde edilen ki-kare değerinin tablo değerinden küçük çıktığından manidar bulunmamıştır, V. hal denklemi ile ölçeklemenin varsayımları sağlanmıştır. Ancak karşılaştırma yapmak adına III. hal denklemiyle de ölçekleme çalışması da yapılmıştır. Ölçeklemede III. hal denklemi ile her bir yargı için tek tek varyansları hesaplaması yapılmakta ve ayırt etme yargıları varyansını eşit kabul etmemekte iken, V. hal denkleminde ayırt etme yargılarının varyansı eşit kabul edilmektedir (Turgut & Baykul, 1992).

Özel Yetenekli Çocukların Baskın Özelliklerinin İkili Karşılaştırmalar III. Hal Denklemi ile Ölçeklenmesinden Elde Edilen Ölçek Değerleri

İkinci alt probleme ilişkin bulgular kapsamında alanyazında bulunan özel yetenekli çocukların baskın özelliklerinin ikili karşılaştırmalar III. hal denklemi ile ölçeklenmesinden elde edilen ölçek değerleri elde edilmiştir. Ölçek değerlerinin 0 ile 1.310 aralığında olduğu bulunmuştur.

Özel Yeteneklilerin Baskın Özelliklerinin V. Hal ve III. Hal Denklemi ile Ölçeklenmesinden Elde Edilen Ölçek Değerleri ve Uyarıcı Sıralarının Karşılaştırılması

İkili karşılaştırmalar yöntemi III. hal ve V. hal denkleminde elde edilen ölçek değerleri ve sıraları nasıl farklılaştığı üçüncü alt problemin bulguları kapsamında incelenmiştir. Özel yetenekli çocukların baskın özelliklerinin V. hal ve III. hal denklemi ile ölçeklenmesinden elde edilen ölçek değerlerine ve uyarıcı sıralarına incelendiğinde, V. hal denklemi ile ölçekleme çalışmasında özel yetenekli çocukların ebeveynlerinin baskın özelliklerini önem sıralarına göre gelişmiş merak duygusu ($Sc = 0.000$), keskin gözlem yeteneği ($Sc = 0.023$), gelişmiş hayal gücü ($Sc = 0.116$), yüksek derecede yaratıcılık ($Sc = 0.375$), hızlı öğrenme yeteneği ($Sc = 0.411$), iyi problem çözme/muhakeme yeteneği ($Sc = 0.633$), geniş kelime dağarcığı ($Sc = 0.714$), mükemmeliyetçilik ($Sc = 0.888$) şeklinde ortaya koydukları görülmüştür. Aynı şekilde III. hal denklemiyle ölçekleme çalışması sonucunda ise gelişmiş merak duygusu ($Sc = 0.000$), keskin gözlem yeteneği ($Sc = 0.065$), gelişmiş hayal gücü ($Sc = 0.126$), yüksek derecede yaratıcılık ($Sc = 0.548$), hızlı öğrenme yeteneği ($Sc = 0.581$), iyi problem çözme/muhakeme yeteneği ($Sc = 0.871$), geniş kelime dağarcığı ($Sc = 1.075$) ve mükemmeliyetçilik ($Sc = 1.310$) şeklinde özel yeteneklilerin baskın özelliklerini önem sıralarına göre sıraladıkları bulunmuştur. Tüm bu uyarıcı sıraları her iki hal için de incelendiğinde ölçek sıralarının yerlerinin değişmediği görülmektedir. V. hal denkleminde ve III. hal denkleminde elde edilen bulgular incelendiğinde sadece ölçek aralıklarının farklılaştığı ve uyarıcı sıralarında bir farklılaşma olmadığı görülmektedir. V. hal denkleme göre III. hal denkleminde elde edilen ölçek değerlerinin aralıklarının daha geniş olduğu görülmektedir. III. hal denkleminde elde edilen ölçek değerleri, V. hal denkleminde elde edilen ölçek değerlerine göre daha yüksektir.

Tartışma

Bu araştırma ile Bilim ve Sanat Merkezlerine (BİLSEM) devam eden özel yetenekli çocukların baskın özelliklerini belirlemeye yönelik bir ölçekleme çalışması yapılması amaçlanmıştır. Özel yetenekli tanısı konulan çocukların ebeveynlerinin görüşleri alınarak gerçekleştirilen çalışmada özel yetenekli çocukların araştırmacılar tarafından belirlenen baskın sekiz özelliği (iyi problem çözme/muhakeme yeteneği, hızlı öğrenme yeteneği, mükemmeliyetçilik, gelişmiş merak duygusu, yüksek derecede yaratıcılık, geniş kelime dağarcığı, keskin gözlem yeteneği, gelişmiş hayal gücü) ikili karşılaştırmalar yöntemiyle sırasıyla V. hal ve III. hal denklemiyle ölçeklenmiş ve elde edilen bulgular karşılaştırılmıştır.

Bu doğrultuda V. hal denklemi ve III. hal denklemi ile ölçekleme çalışmasından özel yetenekli çocukların ebeveynlerinin özel yetenekli çocuklarının baskın özelliklerini önem/öncelik sıralarına göre gelişmiş merak duygusu, keskin gözlem yeteneği, gelişmiş hayal gücü yüksek derecede yaratıcılık, hızlı öğrenme yeteneği, iyi problem çözme/muhakeme yeteneği, geniş kelime dağarcığı ve mükemmeliyetçilik şeklinde ortaya koydukları tespit edilmiştir. Özel yetenekli çocukların baskın özelliklerinin III. hal ve V. hal denklemi ile ölçeklenmesinden elde edilen uyarıcı sıraları incelendiğinde, uyarıcı sıralarının tamamen aynı olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç V. hal denklemi ve III. hal denklemi ile genellikle aynı uyarıcı sıraları elde edilen Aksu ve Doğan (2015) ve Güzeller ve diğerlerinin (2016) çalışması ile kısmen örtüşmektedir. Ölçek değerleri incelendiğinde ise III. hal denkleminden elde edilen ölçek değerlerinin V. hal denklemine göre aralıklarının daha geniş olduğu görülmektedir. III. hal denkleminden elde edilen ölçek değerleri, V. hal denkleminden elde edilen ölçek değerlerine göre daha yüksektir. Ölçek değeri ve aralıkları ile ilgili aynı sonuca alanyazında bulunan diğer çalışmalarda da ulaşılmıştır (Aksu & Doğan, 2015; Güzeller vd., 2016).

Alanyazındaki çalışmalar da çalışmada ele alınan sekiz baskın özelliğin özel yeteneklilerde bulunduğunu belirtmektedir (Çitil & Ataman, 2018; Silverman, 2003). Çitil ve Ataman (2018) ilköğretim çağındaki özel yetenekli çocukların davranışsal özelliklerini ele aldıkları çalışmalarında özel yetenekli çocukların liderlik, mükemmeliyetçilik, özgün ifade biçimi, yaratıcılık, üretkenlik, merak, çok soru sorma, gelişmiş bir dil becerisi, hızlı öğrenme, analiz, problem çözme becerisi, iyi bir gözlem gücü, ilişki kurabilme ve akıl yürütme gücü, geniş bir hayal gücü, otorite ile çatışma eğilimi, eş zamanlı olmayan gelişim, tezcanlılık, geniş bir ilgi alanı ve bazı konulara yoğun ilgi, yoğunlaşabilme, sıkılma ve kendisinden büyüklerle arkadaşlık etme, genel olarak akademik başarı, yeniliklere hazır olması, gelişmiş bir mizah gücü gibi özellikler gösterdiklerini ifade etmişlerdir. Levent (2011) ise özel yeteneklilerin eğitimine yönelik görüş ve politikaların incelenmesini konu aldığı çalışmada özel yeteneklilerin özelliklerini bilişsel, duyuşsal, sosyal ve kişilik özellikleri kapsamında ele almıştır. Alanyazında yaptığı incelemeler sonucunda genel olarak özel yetenekli bireylerin çabuk ve hızlı öğrendiklerini, yaratıcılık becerilerinin yüksek olduğunu, iyi bir hafızaya sahip olduklarını, ilgi alanların çok geniş olduğunu, kelime dağarcıklarının geniş olduğunu, farklı fikir ve çözümler üretebildiklerini, gelişmiş hayal güçlerinin olduğunu, çok iyi problem çözme ve muhakeme yeteneğine sahip olduklarını, ilgilerini çeken konular üzerinde uzun süre dikkatlerini toplayabildiklerini, keskin gözlem yapma becerilerinin olduğunu, yüksek algılama yeteneğine sahip olduğunu genel olarak gözlemlenen bilişsel özellikleri olarak ifade etmiştir. Kişilik özellikleri açısından ise mükemmeliyetçi, meraklı, merhametli, sabırlı, sorgulayıcı, özgüvenli, rekabetçi, doğal ve kendini gerçekleştirme ihtiyacı içinde olduklarını, risk almayı sevdiklerini, liderlik yönlerinin güçlü olduğunu, kitap okumaktan keyif aldıklarını ifade etmiştir.

Maker ve Nielson (1996) ise özel yetenekli bireylerde genel olarak hızlı öğrenme yeteneğine sahip olma, bilgiyi alma, işleme, geliştirme konusunda yüksek bir kapasiteye sahip olma, belli bir amaca ulaşma yolunda karşılaştıkları güçlükleri ortadan kaldırabilme, muhakeme edebilme özelliklerinin görüldüğünü belirtmişlerdir. Ataman (2014) da özel yeteneklileri tanılamaya yönelik en yalın ölçüt olarak dile hakim olma, bazı konulara yönelik yoğun ilgi ve merak, çabuk öğrenme, güçlü belleğe sahip olma, zor ve yeni deneyimler yaşamayı tercih etme, kendinden büyük kişilerle arkadaşlık etme, okumaya düşkün olma, özgün ifade biçimleri olma, yüksek düzeyde duyarlı olma ve en az bir yetenek alanında üstün performans gösterme gibi özelliklerin ele alınabileceğini ifade etmiştir. Araştırma sonuçlarının destekleyici nitelikte özel yetenekli bireylerin genellikle yaşlılarına göre daha çabuk ve hızlı öğrendikleri, yaratıcı, sabırlı, mükemmeliyetçi oldukları ve hayal güçlerinin, merak duygularının, gözlem yeteneklerinin, kelime dağarcıklarının, problem çözme ve akıl yürütme becerilerinin, mizah yeteneklerinin gelişmiş olduğu genel olarak ifade edilmiştir (Clark, 2002; Cutts & Moseley, 2004; Renzulli vd., 2002; Rogers, 1986). Bu araştırma sonuçlarına benzer şekilde özel yetenekli bireylerin özellikleri ülkemizde, yaratıcılık, mükemmeliyetçilik, aşırı soru sorma ve merak duygusu, aşırı duyarlılık, gelişimde uyumsuzluk, motivasyon,

eleştirel düşünme ve özel yeteneklilerde benlik algısı başlıkları altında ortaya konulmuştur (MEB, 2017). Özel yetenekli bireylerin alanyazında yer alan tüm bu özellikleri incelendiğinde araştırma kapsamında seçilen sekiz özelliğe değinildiği görülmektedir. Gelişmiş merak duygusu birinci ölçek sırasına sahip baskın özelliktir. Alanyazındaki araştırmalarda da özel yetenekli bireylerin yaşlıtlarına göre gelişmiş merak duygusuna sahip oldukları belirtilmiştir (Ataman, 2014; Bouchard, 2004; Buckley, 1994; Clark, 2002; Çitil & Ataman, 2018; MEB, 2017; Heller, 2004; Özbay, 2019; Silverman, 2003; Tuttle vd., 1988; Webb vd., 1982).

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda, özel yetenekli öğrenciler için uygun programlar düzenleyebilmek için öğretmenlerin özel yetenekli bireylerin potansiyellerinin farkında olması önemli görülmektedir. Çünkü bazı kişiler tarafından yıkıcı olarak düşünülen kimi özellikler, kimi zaman üstün yeterlilik göstergesi olabilir. Bu bakış açısı artırılmalı ve tüm öğrenciler için beklentiler ve imkanlar gözden geçirilmelidir (Tuttle vd., 1988). Örneğin bu araştırmada da ele alınan birincil baskın özellik olarak belirlenen gelişmiş merak duygusu kimi zaman probleme dönüşebilmektedir. Tuttle ve diğerleri (1988), bazen özel yetenekli çocukların merak duygusu ile sıklıkla soru sorarak derse müdahale edebileceğini ve bunun güçlük veya probleme dönüşebileceğini belirtmiştir. Özel yetenekli bireylerin özelliklerinin listesi neredeyse bireylerin sayısı kadar sayılabilir (Tuttle vd., 1988). Öğretmenler, özel yetenekli bireylerinin baskın özelliklerinin farkında olmalı, bireylerin biricikliğini göz ardı etmeden yetenekleri doğrultusunda olumlu özellikleri geliştirmek için uygun ortamlar düzenlemelidir. Özel yeteneklilerin tespitine ve özelliklerine yönelik daha çok çalışma yapıp, öğretmenlere yönelik bu alanda hizmet içi eğitimler de düzenlenebilir. Ciha ve diğerleri (1974) ebeveynlerin özel yetenekli bireyleri öğretmenlere göre daha iyi tanıdıklarını buldukları çalışmalarında, öğretmenlerin özel yetenekli bireyler için velilerinin de görüşlerini alarak bireyselleştirilmiş öğrenci merkezli eğitim vermeleri gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmenlerin sınıf deneyimlerinin hizmet içi programlarla artırılması gerektiği belirtilmiştir (Ciha vd., 1974).

Araştırmada özel yetenekli çocukların ebeveynlerinin görüşlerinden yola çıkılarak ikili karşılaştırmalarla ölçekleme çalışması yapılmıştır. Ebeveynlerin özel yetenekli çocukları tanımlamakta öğretmenlerden daha başarılı olduğu Ciha ve diğerleri (1974) ve Silverman ve diğerleri (1986) tarafından ortaya konulması çalışma grubunun oluşturulmasında etkili olmuştur. Bu çalışma, bir Bilim ve Sanat Merkezi'nde genel entelektüel beceri alanında tanınmış özel yetenekli çocuğun 204 ebeveyninin görüşü ile sınırlıdır. Araştırma öğrenci ebeveynleri ile nicel araştırma yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada özel yeteneklilerin baskın özellikleri iyi problem çözme/muhakeme yeteneği, hızlı öğrenme yeteneği, mükemmeliyetçilik, gelişmiş merak duygusu, yüksek derecede yaratıcılık, geniş kelime dağarcığı, keskin gözlem yeteneği, gelişmiş hayal gücü olarak sınırlandırılmıştır. Çalışmada ele alınan baskın özelliklerin kapsamı genişletilerek, özel yetenekli bireylerin sosyal ağları içerisindeki (öğretmen, akran, çevre vb.) diğer bireylerin de görüşlerine dayalı daha geniş boyutlu, nitel ve nicel araştırmaların birlikte gerçekleştirildiği benzer çalışmalar yapılarak özel yetenekli bireylerin baskın özellikleri belirlenebilir. Yapılacak benzer içerikteki karma araştırmalarla sosyal geçerlikle ilgili veriler de toplanarak derinlemesine bilgiler alanyazına kazandırılabilir. Alanyazında farklı yöntemlerle birçok ölçekleme çalışması gerçekleştirilmektedir. Araştırmamızda kullandığımız ikili karşılaştırmalar yöntemiyle ölçekleme dışındaki diğer yöntemler kullanılarak da ölçekleme çalışmaları özel eğitim alanında yapılabilir. Güler ve diğerlerinin (2018) araştırmalarında olduğu gibi Rasch modeli ile ikili karşılaştırmalar yöntemi de karşılaştırılabilir.

Ebeveynlerin alanyazında yapılan çalışmalarla da özel yetenekli çocukları tanılamakta önemli kaynaklardan biri olması göz önünde bulundurularak araştırmanın çalışma grubu ebeveynler olarak belirlenmiştir. Bu açıdan ebeveynlere özel yetenekli çocukların genel özellikleri ile ilgili alanında uzman kişiler tarafından bilgi verilmesinin onların erken zamanda tanınmalarında etkili olabileceği söylenebilir. Bu açıdan ebeveynlerin çocuklarının gelişim sürecinde hangi davranışı ne zaman kazandığına yönelik kayıt tutmaları bu bireylerin özelliklerinin belirlenmesinde daha doğru bilgilerin toplanmasına yardımcı olabilir. Özel yeteneklilerin tanınmasında teorideki son gelişmeleri öğretmenlerin, uygulayıcıların ve politika yapımcıların takip edip, uygulamaya koymaları önemlidir (Brown vd., 2005). Bu açıdan, teoride erişilen bilgilerin, uygulamaya konulmasına ilişkin düzenlemeler yapılması özel yetenekli bireylerin gelişimine katkı sağlayabilir. Ebeveynler ve öğretmenler özel yetenekli bireylerde bulunan baskın özellikleri dikkate alarak, özel yetenekli bireyler için uygun yönlendirmeler yapabilirler. Ebeveynler ve öğretmenler özel yetenekli bireylerin olumlu niteliklerini geliştirici faaliyetlerde bulunabilir ve sahip oldukları potansiyellerin geliştirilmesine destek olabilirler.

Yazarların Katkı Düzeyleri

Makalenin giriş kısmı literatür taraması daha çok ikinci yazar tarafından yazılmıştır. Ölçekleme literatürü, ölçeklemede kullanılan özelliklerin literatür taraması birinci yazar tarafından yapılmıştır. Yöntem ve bulgular kısmı birinci yazar tarafından yazılmıştır. Sonuç, tartışma ve öneriler kısmı her iki yazarın katkısı ile yazılmaya çalışılmıştır.



Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuk Anneleri Çocuklarının Hangi Davranışlarını Nasıl Yanıtlıyor?*

Gamze Alak¹

Öz

Giriş: Otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan çocukların sosyal etkileşim ve iletişimde sahip olduğu zorlayıcı özellikler ve sınırlı ilgi alanları nedeniyle ebeveynleri, çocuklarına sözel ve sözel olmayan dil girdisi sağlamak için yeterli fırsata sahip olma konusunda zorluk yaşayabilmektedirler. Bu çalışmada, okul öncesi dönemde sözel olmayan (ifade edici sözcük sayısı 10 veya daha az) OSB’li çocuk annelerinin çocuklarının nesne/eylem katılımını ve iletişim eylemlerini, hangi sıklıkta ve nasıl yanıtladıkları incelenmiştir.

Yöntem: Gözleme dayalı olan bu çalışmada boylamsal tarama deseni kullanılmıştır. Bu doğrultuda, çocukların ilgisini izleyen ve amaçlı iletişim eylemlerine bağlı anne yanıtlarının sıklığında veya türünde zaman içerisinde herhangi bir değişiklik olup olmadığını belirlemek için değişkenler iki farklı zaman noktasında tekrarlı olarak ölçülmüştür. Araştırmaya ölçüt örnekleme yöntemi ile seçilen okul öncesi dönemde sözel olmayan 31 OSB’li çocuk ve anneleri katılmıştır.

Bulgular: Verilerin betimsel istatistikler ile analiz edildiği araştırma sonucunda, anneler her iki ölçüm zamanında da çocuklarının ilgisini izleyen sözel yanıtlayıcılık türlerinden en çok yorumlamayı sonra da sırasıyla davranışsal istek ve dilsel istek bildirmeyi kullanmışlardır. Ayrıca sözel olmayan yanıtlamaları, yorumlama dışında çocuklarının ilgisini izleyen diğer sözel yanıtlardan daha çok tercih etmişlerdir. Diğer taraftan dikkati yeniden yönlendiren ifadeleri, davranışı yeniden yönlendiren ifadelerden daha fazla kullandıkları ancak çocuklarının ilgisini çoğunlukla sözel olarak yanıtlamadıkları belirlenmiştir. Son olarak annelerin çocuklarının iletişim eylemlerini çoğunlukla yanıtlamadıkları, yanıtladıkları amaçlı iletişim eylemlerinde ise en çok dilbilimsel haritalamayı, sonra da sırasıyla tekrar ve genişletmeyi kullandıkları tespit edilmiştir.

Tartışma: Araştırmanın bulguları, alanyazın temelinde tartışılarak ileriye yönelik önerilere yer verilmiştir.

Anahtar sözcükler: Çocuğun ilgisini izleme, yorumlama, dilsel ve davranışsal istek bildirme, dilbilimsel haritalama, tekrar, genişletme, ebeveyn yanıtlayıcılığı.

Atf için: Alak, G. (2021). Otizm spektrum bozukluğu olan çocuk anneleri çocuklarının hangi davranışlarını nasıl yanıtlıyor? *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 22(2), 465-489. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.699841>

*Bu çalışma yazar tarafından 2018 yılında Prof. Dr. Funda Acarlar danışmanlığında hazırlanan “Okul Öncesi Dönemde Sözel Olmayan Otizm Spektrum Bozukluğu Tanılı Çocukların Söz Öncesi Becerilerinin Gelişiminde Anne Yanıtlayıcılığının Etkisinin Boylamsal İncelenmesi” başlıklı doktora tez çalışmasından hazırlanmıştır.

¹Dr. Öğr. Üyesi, Atatürk Üniversitesi, E-posta: alakgamze@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0002-4054-5617>

Giriş

Çocukların davranışlarındaki ve gelişimlerdeki bireysel farklılıkların, yaşamın erken dönemlerinde kurulan ebeveyn-çocuk etkileşimine dayandığını öne süren birçok farklı teorik yaklaşım (ör. Bowlby, 1969; Broderick, 1993) bulunmaktadır. Ebeveyn-çocuk etkileşiminin çift yönlü/karşılıklı olduğunu savunan transaksyonel model (Sameroff & Chandler, 1975) de çocuğun gelişiminde, aile ve sosyal bağlarla kurulan dinamik etkileşimlerin etkili (akt., Santhanam, 2014) olduğunu öne sürmektedir. Transaksyonel modele göre bu etkileşimler esnasında ebeveynler, çok erken dönemden itibaren çocuklarının gelişiminde etkili olan bağlar ve çocukları arasında bir köprü görevi üstlenmektedirler (Santhanam, 2014). Çocuklar ise ilk andan itibaren etkileşime girdikleri bu sosyal bağlardan deneyimler edinmek için çaba harcamaktadırlar (Santhanam, 2014).

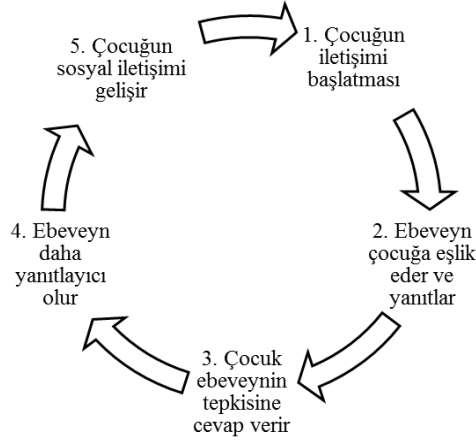
Ebeveyn-çocuk etkileşimi esnasında çocuklar farklı çevrelerde, farklı kişilerle etkileşime geçmek için gerekli sosyal becerileri kazanırlar. Ayrıca kurulan ilişkiler aracılığıyla duygu ve davranışlarını nasıl yöneteceklerini anlayarak akranları veya yetişkinler ile sağlıklı etkileşim kurmayı, yeni durumları kabullenmeyi ve zorluklarla baş etmeyi öğrenirler (National Center on Parent, Family, and Community Engagement [NCPFCE], 2013). Bunun yanı sıra ebeveyn-çocuk etkileşimi, otizm spektrum bozukluğu (OSB) tanılı çocuklar gibi söz öncesi dönemde uzun süre kalan gelişim yetersizliği olan çocukların iletişim, sosyal-duygusal ve bilişsel gelişiminde öncelikli bir bağlam olarak hizmet etmektedir. Nitekim Mahoney ve Nam'ın (2011), ebeveyn-çocuk etkileşiminin tipik gelişen çocuklarda iletişim, sosyal duygusal ve bilişsel gelişimdeki varyansın %20'sini; gelişim yetersizliği olan çocukların aynı alanlardaki gelişim varyansının ise %30'unu açıkladığını belirledikleri çalışma, ebeveyn-çocuk etkileşiminin çocukların gelişimi üzerindeki etkisini çarpıcı bir şekilde ortaya koymaktadır.

Ebeveyn-çocuk etkileşiminin tipik gelişen çocukların yanı sıra gelişim yetersizliği olan çocukların gelişiminde de etkili olduğunun belirlenmesi araştırmacıları, ebeveyn-çocuk etkileşim yapısını daha yakından incelemeye yöneltmiştir. Bu doğrultuda ebeveyn-çocuk etkileşiminde hangi etkileşim davranışlarının ortaya çıktığı ve hangi ebeveyn etkileşim davranışlarının çocukların hangi gelişim alanında daha etkili olduğu üzerine çok sayıda araştırma yapılmıştır (Ayrıntılı bilgi için bk. Halle vd., 2011). Sonuç olarak transaksyonel modelin de vurguladığı gibi ebeveyn-çocuk etkileşim örüntüsünün her ebeveyn-çocuk çiftinin özellikleri doğrultusunda farklılaşabileceği tespit edilmiştir. Örneğin; gelişim yetersizliği olan çocuk annelerinin tipik gelişen çocuk annelerine oranla daha fazla yönlendirici, sınırlandırıcı ve daha az yanıtlayıcı oldukları çok sayıda araştırmada (ör. Ceber-Bakkaloğlu & Sucuoğlu, 2000; Mahoney & Robenalt, 1986; Mahoney vd., 1990; Topbaş vd., 2003) belirlenmiştir. Bu durum mizaç, gelişim geriliği, uyumsuz davranışlar, sağlık sorunları ve gelişim yetersizliği (Richter, 2004) gibi çocuğa ait özelliklerin yanı sıra duygusal durum, eğitsel ve kültürel farklılıklar, depresyon ve stres düzeyi, öz yeterlilik algısı, medeni hal, sağlık durumu, sosyal destek düzeyi, sosyo-ekonomik durum, aile sistemi ve ebeveynin çocuğun davranışlarını algılama düzeyi (Hastings & Brown, 2002; Murphy vd., 2007; Richman vd., 1992) gibi ebeveyne ait özelliklerin ebeveyn-çocuk etkileşiminde etkili olduğunu belirleyen araştırmalar ile açıklanabilmektedir.

Çocuğa ve ebeveyne ait özelliklerden dolayı kişisel boyutu çok fazla olan ebeveyn-çocuk etkileşimini, her ne kadar tek bir kalıba sığdırmak mümkün olmasa da (Sarica, 2014) son yıllarda ebeveyn etkileşim davranışlarından biri olan *yanıtlayıcılık (responsiveness)*, diğer etkileşim davranışlarına oranla daha çok dikkat çekmektedir. Yanıtlayıcılığın daha fazla ilgi görmesinin sebeplerinden biri; yanıtlayıcılığın çocuk eylemlerini, ebeveynlerin bu eylemlere yanıtlarını ve bu yanıtların çocuk gelişimdeki etkilerini içeren ebeveyn-çocuk arasındaki günlük değişimlerde tekrarlanan üç temel bileşeni içermesidir (Bornstein vd., 2008). Transaksyonel model bu üç temel bileşen arasındaki ilişkiyi Şekil 1'de gösterilen gelişim boyunca devam eden transaksyonel değişimler (Santhanam, 2014) ile açıklamaktadır.

Şekil 1.

İletişim Gelişiminde Transaksiyonel Model.



Şekil 1’de gösterilen sistematik süreci daha iyi anlamak için bir örnek vermek gerekirse söz öncesi dönemde bulunan bir çocuğun yetişemediği bir oyuncakçı almak için oyuncakçı işaret edip ebeveynine bakması ve ebeveynin çocuğun bu iletişim eylemindeki amacını yorumlayıp anında uygun yanıt vermesi (ör. oyuncakçı çocuğa vermesi veya “Oyuncağı istiyorsun.” demesi gibi) daha sonraki süreçlerde çocuğun istediği herhangi bir şeyi elde etmek için bu eylemi tekrar kullanmasını sağlayarak iletişim gelişimini destekler. Aksine eğer çocuk, ebeveynin etkileşim tarzında değişiklik oluşturamazsa veya ebeveyn çocukta davranış değişikliği oluşturamazsa başarılı transaksyon oluşamaz. Başarısız transaksyonlar ya ebeveynin çocuğun sosyal ve iletişim sinyallerine cevap vermediği, anlamadığı ya da çocuğun ebeveynin iletişim girişimlerine cevap vermediği durumlarda gözlemlenmektedir (Santhanam, 2014). Yanıtlayıcılığın daha fazla ilgi görmesinin ikinci sebebi; yanıtlayıcılığın evrensel olarak ebeveynlerin ortak özelliği olması ve bağlamlar arası genellenebilmesidir. Son olarak üçüncü sebebi ise yanıtlayıcı ebeveynlerin sosyallik, sözel yetenek, duygusal güvenlik, sembolik yeterlilik ve entellektüel başarı da dâhil olmak üzere birçok alanda çocuklarının önemli gelişim çıktılarını desteklemesidir (Bornstein vd., 2008).

Bahsedilen özelliklerinden dolayı son yıllarda yanıtlayıcılık üzerine giderek daha çok sayıda araştırma yapılmaya başlanmıştır. Yapılan araştırmalarda yanıtlayıcılık ile ilgili dikkat çekici nokta ise yanıtlayıcılığın aynı isimle tanımlanmasına rağmen kendi içerisinde değişiklik göstermesidir (Mahoney & Nam, 2011). Örneğin; bazı araştırmalarda yanıtlayıcılık, sadece nicelik yani sıklık temelinde ele alınmakta ve ebeveyn yanıtlarının niteliği değerlendirilmemektedir. Sonuç olarak her ne kadar iki farklı ebeveyn aynı sıklıkta yanıtlayıcı olsa da yanıtladıkları çocuk davranışları ve yanıtlama şekilleri açısından birbirlerinde farklılaşabilmektedirler. Ancak sıklık temelinde yapılan değerlendirmeler, aynı sıklıkta yanıtlayıcı olan iki farklı ebeveynin neyi, nasıl yanıtladığına ilişkin bilgi vermemektedir (Paavola, 2006). Bu yüzden araştırmacılar tarafından yanıtlayıcılığın çok boyutlu ele alınması önerilmekte (Tamis-LeMonda vd., 2001) ve yanıtlayıcılıkla ilgili daha kapsamlı bilgi vermek amacıyla yanıtlayıcılığın niteliğinin değerlendirilmesinde farklı ölçümler ve işlemler kullanılmaktadır. Bu doğrultuda yanıtlayıcılık içerisinde duyarlılık, koşulluluk, karşılıklılık, pozitif etki, girişimleri destekleme/sürdürme, katılım yanı sıra dil ve bilişsel uyarım gibi diğer birçok etkileşim davranışını içeren çok boyutlu bir davranış olarak betimlenmektedir. Bu bilgiler temelinde en kapsamlı tanımı ile yanıtlayıcılık; çocukların keşif, iletişim ve huzursuzluk bildiren eylemlerine anında verilen, bağlamla ilişkili, duygusal olarak olumlu, etkileşimi sürdüren ve çocuğun gelişim düzeyine uygun sözel veya sözel olmayan yanıtlar şeklinde tanımlanmaktadır (Bornstein vd., 2008; Steelman vd., 2002; Tamis-LeMonda vd., 2014). Çok boyutlu yanıtlayıcılığın çocuğun bazı gelişim dönemlerinde bazı gelişim alanları üzerinde daha etkili olacağı düşünülmektedir (Bornstein & Tamis-LeMonda, 1997). Örneğin; özellikle OSB olan çocukların önemli güçlükler yaşadığı sosyal iletişim alanının gelişiminde koşullu (McDuffie & Yoder, 2010; Siller & Sigman, 2002, 2008; Yoder & Warren, 1999), girişimleri destekleyen/sürdüren (Tamis-LeMonda vd., 2001) ve karşılıklı (Beckwith & Rodning, 1996) sözel yanıtlayıcılığın daha etkili olduğu belirlenmiştir.

Yanıtlayıcılığın girişimleri *sürdürme/destekleme* boyutu, çocuğa fiziksel veya görsel olarak etkileşimde olduğu gönderge (yani çocuğun ilgilendiği herhangi bir nesne, kişi, olay, eşya veya yiyecek) ile ilgili yeniden yönlendirme yapmadan seçim yapma stratejileri (sormak, öneri vermek veya yorumlamak gibi) sunma, çocuğun

kendini yönlendirmesine izin verme ve oyuncakları keşfetmede onun ilgisini izlemeyi (Halle vd., 2011) ön görmektedir. Özellikle OSB olan çocuklar gibi kendiliğinden amaçlı iletişim eylemi başlatmada güçlük yaşayan çocuklarda, ebeveynlerin *çocuğun ilgisini izleyen (follows into the child's focus of attention)* yanıtlayıcılık türlerini kullanması daha olasıdır. Çocuğun ilgisini izleyen yanıtlayıcılık türleri içerisinde *yorumlama (follow-in comment)*, *dilsel istek bildirme (follow-in directives for language)* ve *davranışsal istek bildirme (follow-in directives)* gibi sözel yanıtlar ve *sözel olmayan yanıtlar (nonverbal responsiveness)* yer almaktadır.

Yanıtlayıcılığın *koşulluluk (contingent)* boyutu ise çocuğun amaçlı iletişim eylemlerine bağlı, anında sunulan uygun yanıtları içermektedir (Halle vd., 2011). Daha çok çocuk odaklı olan koşulluluk boyutunda, ebeveynin yanıtlayıcı olabilmesi için çocuğun herhangi bir amaçlı iletişim eylemi başlatması gerekmektedir. Dolayısıyla ebeveynlerin koşullu cevap sayısı, çocukların başlattığı amaçlı iletişim eylemlerinin sıklığı ile yakından ilişkilidir. Çocuğun amaçlı iletişim eylemlerine bağlı sözel yanıtlayıcılık türleri arasında *dilbilimsel haritalama (linguistic mapping)*, *tekrar (repeat)* ve *genişletme (expansions)* yer almaktadır. En nihayetinde yanıtlayıcılıkta önemli olan bir diğer unsur, çocuğa ve ebeveyne ait yanıtların dönüşümlü olmasıdır. Nitekim yanıtlayıcılığın *karşılıklılık boyutu* da ebeveyn ve çocuk arasında değişen sözel, motor veya duygusal çoklu cevapları ve birlikte oynamayı içermektedir (Halle vd., 2011).

Özetle, küçük yaştan itibaren yanıtlayıcılık ve yapılandırılmış sosyal çevrenin çocukların gelişiminde ve birincil bakıcılarının bağlama uygun davranışlarını anlamada etkili olduğu rapor edilmiştir (Bornstein vd., 2008; Goldstein vd., 2009). Bu nedenle farklı kültürlerdeki ebeveynlerin çocuklarına karşı yanıtlayıcı davranışlar sergiledikleri gözlenmektedir (Tamis-LeMonda vd., 2014). Ancak yanıtlanan çocuk davranışları ve yanıtlama şekli kültürden kültüre farklılaşabilmektedir. Örneğin; Amerika Birleşik Devletli (ABD) anneler çocuklarının nesnel oyunlarına, Japon anneler ise sosyal oyunlarına daha fazla yanıt vermektedirler (Tamis-LeMonda vd., 1992). Bununla birlikte yanıtlanan çocuk davranışları ve yanıtlama şekli kültürel farklılıkların yanı sıra her ebeveyn-çocuk çiftinin özelliklerine göre de değişebilmektedir. Örneğin; aynı kültürden iki farklı ebeveyn den biri çocuğunun sözel davranışlarına yanıt verirken, diğeri çocuğunun keşif amaçlı girişimlerine karşı yanıtlayıcı olabilir. Ayrıca biri çocuğun etkinliklerini onaylarken diğeri yorumlayabilir (Bornstein vd., 2008; Tamis-LeMonda vd., 2001). Bu durum yani farklı davranışlara yönelik farklı tür yanıtlayıcılık, daha önce de ifade edildiği gibi çocukların çeşitli gelişim alanlarında değişik düzeyde etki bırakmaktadır. Bu nedenle ebeveynlerin çocuklarının hangi davranışlarını nasıl yanıtladıkları bilmek önem taşımaktadır (Yoder vd., 2001). Tüm bunlara ek olarak, ebeveynlerin yanıtlayıcı olma fırsatlarının çocuk davranışlarına (yani çocuğun başlattığı nesne/eylem katılımı veya amaçlı iletişim eylemleri gibi) bağlı olduğunu kabul etmek önemlidir (Haebig vd., 2013a). Çeşitli araştırmaların göstermiş olduğu gibi OSB olan çocuklar, nesnelere daha az üretken etkileşime yol açan sınırlı bir oyun davranış repertuarı gösterebilirler (McDuffie vd., 2012) ayrıca tipik gelişen ve diğer gelişim yetersizliği olan akranlarına oranla daha az sosyal etkileşim başlatabilirler ya da başkası tarafından başlatılan sosyal iletişimi reddedebilirler (Bruinsma vd., 2004; Dawson vd., 2004), diğerleri tarafından anlaşılabilirliği düşük davranışlar ve iletişim eylemleri sergileyebilir ve bütün bu özellikler sebebi ile zor bir mizaca sahip (Bostrom vd., 2011) olabilirler. Bu zorlayıcı özellikleri nedeniyle OSB'li çocuk ebeveynleri, çocuklarına sözel ve sözel olmayan dil girdisi sağlamak için yeterli fırsata sahip olma konusunda zorluk yaşayabilirler. Bu nedenle OSB'li çocuk ebeveynlerinin çocuklarının nesne/eylem katılımını veya iletişim eylemlerini hangi sıklıkta ve nasıl yanıtladıkları bir merak konusudur. Ancak kültürel boyutu da olan bu konu ile ilgili ülkemizde yapılan herhangi bir araştırmaya rastlanılmamıştır. Dolayısıyla bu araştırmada, okul öncesi dönemde sözel olmayan (yani ifade edici sözcük sayısı 10 veya daha az) OSB'li çocuk annelerinin çocuklarının kendiliğinden başlattığı nesne/eylem katılımını veya iletişim eylemlerini hangi sıklıkta ve nasıl yanıtladıklarının gözleme dayalı boylamsal olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada özellikle OSB olan çocukların tanılama ölçütleri arasında yer alan sosyal iletişim becerilerinin gelişiminde etkili olduğu teorik ve ampirik olarak desteklenen yanıtlayıcılık türleri ele alınmıştır. Bu doğrultuda araştırmada incelenen sorular aşağıda yer almaktadır:

1. Okul öncesi dönemde sözel olmayan OSB'li çocuklar, kendiliğinden nesne/eylem katılımını veya amaçlı iletişim eylemlerini hangi sıklıkta başlatmaktadırlar?
2. Okul öncesi dönemde sözel olmayan OSB'li çocuk anneleri, çocukların ilgisini izleyen yanıtlayıcılık türlerinden hangilerini ne kadar sıklıkta kullanmaktadırlar?
3. Okul öncesi dönemde sözel olmayan OSB'li çocuk anneleri, çocuklarının iletişim eylemlerine bağlı yanıtlayıcılık türlerinden hangilerini ne kadar sıklıkta kullanmaktadırlar?

Bu araştırmadan elde edilen bulguların ebeveynlerin çocuklarıyla etkileşime girdiğinde çocuklarının hangi davranışlarına yönelik daha yanıtlayıcı olduklarını belirlemede, önceden belirlenen ampirik tabanlı dil

kolaylaştırma stratejilerini kullanıp kullanmadıklarını tespit etmede ve sonraki dönemlerde hazırlanabilecek ebeveyn aracılı müdahale programlarının içeriğini oluşturmada ülkemiz açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca ebeveyn yanıtlarının gözleme dayalı nasıl değerlendirileceği konusunda bu alanda yapılacak diğer çalışmalarda araştırmacılara yöntem açısından katkı sağlayacağına inanılmaktadır.

Yöntem

Araştırma Yöntemi

Bu gözlemsel araştırmada boylamsal tarama deseni kullanılmıştır. Boylamsal bir tarama deseni aynı popülasyondaki eğilimler, bir topluluk veya alt popülasyondaki değişiklikler veya aynı kişilerin zaman içindeki değişiklikleri hakkında veri toplama tarama yöntemini içerir (Creswell, 2002). Araştırmada kullanılan yöntemin seçilme sebebi boylamsal verilerin, kesitsel verilerin aksine değişimi göstermesi ve zaman içindeki örüntüyü ortaya çıkarmasıdır (Caruana vd., 2015). Bu doğrultuda aynı katılımcıların ileriye dönük belirli bir süre takip edildiği araştırmada, çocukların ilgisini izleyen ve amaçlı iletişim eylemlerine bağlı anne yanıtlarının sıklığında veya türünde zaman içerisinde herhangi bir değişiklik olup olmadığını belirlemek için değişkenler iki farklı zaman noktasında tekrarlı olarak ölçülmüştür. Araştırmada, verilerin toplandığı ilk periyot Zaman I; Zaman I'den ortalama 6.36 (SS = .69; min-max. = 5.30-8.40; medyan = 6.23) ay sonraya karşılık gelen ikinci periyot ise Zaman II olarak ifade edilmektedir.

Çalışma Grubu

Araştırma grubunun seçiminde amaçsal örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Bu doğrultuda araştırmaya katılan çocuklarda (a) klinik olarak OSB tanılı olması, (b) okul öncesi dönemde olması, (c) iki farklı iletişim bağlamında kendiliğinden kullanılan sözcük sayısının 10 veya daha az olması, (d) herhangi bir duyuşsal veya motor yetersizliğinin olmaması ve (e) evde konuşulan birincil dilin Türkçe olması ölçütleri aranmıştır. Annelerde ise (a) herhangi bir süreğen fiziksel veya ruhsal sağlık probleminin olmaması, (b) anadilinin Türkçe olması, (c) çocukların biyolojik anneleri olması ve (d) daha önceden yanıtlayıcılık üzerine herhangi bir eğitim almaması özellikleri aranmıştır. Araştırmaya katılan anne-çocuk çiftlerinin seçilme ölçütlerini karşılayıp karşılamadığı kurumlardan elde edilen sağlık kurulu raporları ve anne/öğretmen raporlarına dayalı olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak araştırmaya 31 anne-çocuk (30 erkek ve 1 kız) çifti katılmıştır. Her iki ölçüm zamanında katılımcılara ait betimsel bilgilere Tablo 1'de yer verilmiştir.

Tablo 1

Katılımcıların Betimsel Özelliklerine İlişkin Ölçümler

Katılımcı	Ölçümler	\bar{x} (GA) ^a	SS (GA) ^a	Medyan	Ranj
Çocuk	<i>Zaman I</i>				
	Kronolojik yaş (ay)	49.50 (45.42, 53.63)	12.50 (10.15, 14.06)	49.50	28-79
	İfade edici sözcük sayısı				
	Anne-çocuk serbest oyun etkileşimi	1.90 (1.16, 2.71)	2.55 (1.74, 3.19)	1.00	0-10
	Gözleme dayalı yapılandırılmış işlemler	1.77 (1.06, 2.52)	2.50 (1.78, 2.98)	0.00	0-9
	Otizm belirtileri şiddeti	40.33 (37.27, 43.55)	7.53 (6.17, 8.52)	40.33	29.5-56.5
	<i>Zaman II</i>				
	Kronolojik yaş (ay)	55.77 (51.77, 59.86)	12.61 (10.39, 14.05)	56.00	34-85
	İfade edici sözcük sayısı				
	Anne-çocuk serbest oyun etkileşimi	4.32 (2.41, 6.53)	6.01 (4.13, 7.22)	1.00	0-19
Gözleme dayalı yapılandırılmış işlemler	7.06 (3.58, 11.52)	12.58 (6.90, 17.15)	1.00	0-57	
Anne	Yaş (yıl)	33.29 (31.69, 34.86)	4.94 (3.72, 5.72)	33.29	25-45
	Eğitim yılı	12.00 (11.00, 12.90)	2.84 (2.07, 3.39)	12.00	5-17

^aGA: %95 yanlışlık hatasından arındırılmış ve düzeltilmiş 1000 bootstrap örnekleme güven aralıkları.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada Zaman I'de otizm belirtileri şiddeti, ifade edici sözcük sayısı ve anne yanıtları ölçülmüştür. Zaman II'de ise ifade edici sözcük sayısı ve anne yanıtlarına ilişkin ölçümler tekrar edilmiştir. Ayrıca anne-çocuk çiftine ait betimsel bilgilerin yer aldığı demografik bilgi formu ve araştırmaya gönüllü katılımı gösteren aile izin formu Zaman I'de anneler tarafından doldurulmuştur. Veriler, özel eğitim alanında doktora yapan araştırmacının kendisi tarafından toplanmıştır.

Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği (ÇODÖ)

Çocukların otizm belirtilerinin şiddetini belirlemede ve tanının doğruluğunu kontrol etmede Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği (ÇODÖ) (Childhood Autism Rating Scale [CARS]) kullanılmıştır. ÇODÖ'nün iç tutarlılık ($\alpha = .95$), test tekrar test güvenilirliği ($r = .98, p < .01$) ve değerlendirmeciler arası güvenilirlik ($r = .97, p < .01$) sonuçları ölçeğin otizm belirtilerini ve şiddetini belirlemede güvenilir; temel bileşenler analizi ve benzer ölçeklerle olan korelasyon sonuçları ise geçerli bir ölçüm aracı olduğunu (İncekaş-Gassaloğlu vd., 2016) göstermektedir. Araştırmaya katılan çocukların otizm belirtileri şiddet ortalamasının ($\bar{x} = 40.33, SS = 7.53$) orta-ağır düzeyde olduğu belirlenmiştir. Çocukların %32.3'ü hafif-orta, %67.7'si ise orta-ağır düzeyde otizm belirtileri göstermektedir.

İfade Edici Sözcük Sayısı

Bazı araştırmacılar, çocukların gelişimini destekleyen yanıtlayıcılık türlerinin çocukların gelişim düzeyine göre farklılaştığını öne sürmektedir (ör. Haebig vd., 2013a, 2013b). Bu yüzden bu araştırma, ifade edici dil düzeyinden kaynaklanan farklılıkları azaltmak amacıyla sadece sözel olmayan (Yoder & Stone, 2006) çocuklarla gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmada sözel olmayan çocuklar, McDuffie ve Yoder'in (2010) çalışması temel alınarak Zaman I'de 15 dakikalık serbest anne-çocuk oyun etkileşiminde ve 20-25 dakikalık gözleme dayalı yapılandırılmış işlemlerde kullandıkları ifade edici sözcük sayısı 10 veya daha az olan çocuklar arasından seçilmiştir.

Gözleme Dayalı Yapılandırılmış İşlemler

İfade edici sözcük sayısı 10 veya daha az olan OSB tanılı çocukları belirlemede kullanılan yapılandırılmış işlemlerde temel amaç, hedeflenen davranış/ların ortaya çıkabileceği bağlamlar oluşturmaktır. Bu amaçla aslında söz öncesi becerileri ölçmeye yönelik toplam 16 gözleme dayalı yapılandırılmış işlem kullanılmıştır. Kullanılan işlemler Erken Sosyal İletişim Ölçeği'nde (Early Social Communication Scales [ESCS], Mundy vd., 2003) ve Ökcün-Akcamuş'un (2015) doktora tezinde kullanılan yapılandırılmış işlemler üzerinde oyuncakları ve işlemlerin sırasını değiştirmek gibi küçük uyarlamalar yapılarak hazırlanmıştır. İşlemlerin araştırma grubu için güvenilirliği, her iki ölçüm zamanında Cronbach Alfa-İç tutarlılık katsayıları hesaplanıp ortalamaları alınarak belirlenmiştir. Cronbach Alfa değerleri .70'ten büyük olduğu belirlenen işlemlerin örneklem için güvenilir olduğu söylenebilir.

Serbest Anne-Çocuk Oyun Etkileşimi

Sözel olmayan OSB tanılı çocukların belirlenmesinde ayrıca annelerin çocuklarının ilgisini izleyen ve iletişim eylemlerine bağlı yanıtlayıcılıklarının sıklığının ve çeşitliliğinin değerlendirmesinde 15 dakikalık serbest anne-çocuk oyun etkileşimi kullanılmıştır. Serbest anne-çocuk oyun etkileşiminin planlanmasında OSB olan çocukların dil ve oyun gelişiminde yanıtlayıcılığın etkisini inceleyen araştırmalardan (Flippin & Watson, 2011; Haebig vd., 2013a, 2013b; McDuffie & Yoder 2010) faydalanılmıştır. Bu doğrultuda farklı gelişimsel düzeye ve cinsiyete uygun çok sayıda oyuncak değerlendirme ortamının farklı yerlerine yerleştirilerek anne-çocuk çiftinin evde oynadıkları gibi doğal bir oyun ortamı hazırlanmaya çalışılmıştır.

Veri Toplama

Zaman I'de gerekli izinler alınıp demografik bilgi formu doldurulduktan sonra otizm belirtilerinin şiddetini belirlemek ve tanıyı doğrulamak için çocukları çok iyi tanıyan, en az 6 ay çocukla birlikte çalışmış, öğretmen veya eğitim koordinatörleri tarafından ÇODÖ doldurulmuştur. Daha sonra araştırmacı tarafından çocukların kendi sınıflarında imkânlar doğrultusunda standart bir ortam oluşturulmaya çalışılarak bireysel olarak gözleme dayalı yapılandırılmış işlemler uygulanmıştır (Ayrıntılı bilgi için bk. Alak, 2018).

Gözleme dayalı yapılandırılmış işlemler bittikten sonra anne-çocuk serbest oyun etkileşim ortamı hazırlanıp annelere "Çocuğunuz sevdiği bir şeyleri yaparken sizin ona katılmak için ne gibi davranışlarda bulunduğunuzla ve ayrıca bu süre içerisinde onunla nasıl iletişim kurduğunuzla ilgileniyoruz" şeklinde açıklama yapılarak çocukları ile evde oynadıkları gibi olabildiğince doğal bir şekilde 15 dakika oyun oynamaları istenmiştir.

Bu süreçte anneler, oyuncakların bir kısmını veya tamamını kullanma konusunda serbest bırakılmıştır. Değerlendirme süreci davranışların daha sonra kodlanabilmesi için video kaydına alınmıştır.

Verilerin Kodlanması ve Güvenirlik

Verilerin kodlamasında video verileriyle zaman uyumlu olarak tasarlanmış, davranışsal kodlamaya izin veren EUDICA Linguistic Annotator (ELAN; <https://tla.mpi.nl/tools/tla-tools/elan/>) ücretsiz yazılım programı kullanılmış ve tüm davranışlar sıklık temelinde kodlanmıştır.

İfade Edici Sözcüklerin Kodlanması

Gözleme dayalı yapılandırılmış işlemlerde ve serbest anne-çocuk oyun etkileşiminde çocukların kendiliğinden kullandığı sözcükler kodlanmıştır. Bunun için yapılandırılmış işlemlerin yer aldığı videolarda önceden belirlenmiş bütün işlem aralıklarında ve 5'er saniyelik aralıklara bölünmüş serbest anne-çocuk oyun etkileşiminde çocuğun kendiliğinden kullandığı sözcükler kodlanmıştır. Her iki bağlamda da ifade edici sözcüklerin kodlanmasında parçalı zaman aralık kaydı kullanılmıştır.

Anne-Çocuk Serbest Oyun Etkileşimi Kodlanması

Serbest anne-çocuk oyun etkileşiminde gözlemlenen davranışlar karma yaklaşım (mixed approach) kullanılarak kodlanmıştır (Mesman, 2010). Bunun için öncelikle etkileşimin ilk 10 dakikası 5'er saniyelik aralıklara bölünerek 120 aralık oluşturulmuştur. Daha sonra önceden işlevsel tanımı yapılmış, gözlemlenen hedef davranışların kodlanması iki ayrı aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada aralıkların kodlanabilirlik düzeyi, ikinci aşamada ise çocuğun nesne/eylem katılımı veya amaçlı iletişim eylemleri ile annenin çocuğun bu davranışlarına yönelik sözel ve sözel olmayan yanıtları eş zamanlı kodlanmıştır.

Kodlanabilirlik Düzeyi. Kodlamanın ilk aşamasında 120 aralığın hepsi anlık zaman örnekleme kaydı kullanılarak kodlanabilirliği düşük veya yüksek aralık olarak değerlendirilmiştir. Anne-çocuk serbest oyun etkileşiminin tamamen kontrol altına alınması mümkün olmadığı için birçok dikkat dağıtıcı olay veya durum oluşmaktadır. Bu durumların ortaya çıktığı aralıklarda annenin yanıtlayıcı olması beklenilmediği için aralık "kodlanabilirliği düşük" olarak kodlanmaktadır. Kodlanabilirliği düşük aralık ölçütlerini taşımayan herhangi bir aralık "kodlanabilirliği yüksek" aralık olarak kodlanmaktadır.

Nesne/Eylem Katılımı ve Amaçlı İletişim Eylemleri. Kodlamanın ikinci aşamasında kodlanabilirliği yüksek veya düşük olan tüm aralıklarda parçalı zaman aralık kaydı kullanılarak çocukların kendiliğinden başlattığı nesne/eylem katılımı veya amaçlı iletişim eylemleri kodlanmıştır. Eğer bir aralıkta çocuk hem nesne/eylem katılımı hem de amaçlı iletişim eylemi başlatmış ise her ikisi birden kodlanmaktadır.

Nesne/Eylem Katılımı. Çocuğun herhangi bir göndergeye aktif olarak ilgi göstermesi olarak tanımlanmaktadır. Çocuğun göndergeye olan ilgisinin aktif ve üretken bir katılım olarak değerlendirilebilmesi için göndergeye en az "2 sn." bakması, göndergeye aktif olarak manipüle etmesi veya gönderge hakkında konuşması gerekir. Eğer çocuk nesnenin ısrarcı, kendini uyarıcı veya zorlayıcı kullanımı ile meşgul ise bu aktif katılım gösterdiği anlamına gelmemektedir (McDuffie & Yoder, 2010).

Amaçlı İletişim Eylemleri. Çocuğun nesne/eylem katılımı dışında amaçlı iletişim eylemlerini başlatması da ebeveynin yanıtlayıcı olması için ortaya çıkan bir diğer fırsat türüdür. Amaçlı iletişim eylemleri altında kodlanan davranışlar içerisinde bakış, seslendirme, jestler ve sözcükler yer almaktadır (Ayrıntılı bilgi için bk. Alak, 2018).

Çocuğun İlgisini İzleyen Yanıtlayıcılık Türleri. Çocuğun kendiliğinden nesne/eylem katılımı başlattığı aralıklarda annenin çocuğun var olan ilgisini izleyerek gönderge hakkında yorum yapması, göndergeye ilişkin dilsel istek veya davranışsal istek bildirmesi gibi sözel yanıtlar ve sözel olmayan yanıtlar eş zamanlı olarak kodlanmaktadır.

Yorumlama. Çocuğun ilgisini izleyen ve çocuğun herhangi bir şey yapmasını ve sözel cevap vermesini beklemeden çocuğun neye baktığının veya nasıl oynadığının (McDuffie & Yoder, 2010) sözel olarak tanımlanmasıdır. Örneğin, çocuğun oyuncak arabayı sürerken annenin "Araba gidiyor." demesi gibi.

Dilsel İstek Bildirme. Çocuğun ilgisini izleyen ve çocuğu sözel veya sözel olmayan iletişim eylemi kullanmaya yönlendiren sözel istekler (Haebig vd., 2013a, 2013b; McDuffie & Yoder, 2010) olarak tanımlanmaktadır. Örneğin, çocuğun oyuncak aynaya bakarken annenin "Bunun adı ne?" gibi sorular sorması.

Davranışsal İstek Bildirme. Çocuğun ilgisini izleyen ve çocuğun oyuncaklarla oynama şeklini değiştirmesini isteyen yönlendirmelerdir (McDuffie & Yoder, 2010). Örneğin, çocuğun oyuncak hayvan figürleri ile oynarken annenin “İneği ahıra koy.” demesi gibi.

Sözel Olmayan Yanıtlama. Çocuğun ilgisini izleyen çocuğun eylemlerini taklit etme, yeni eylemlere model olma gibi fiziksel oyun eylemleri (Flippin & Watson, 2011) veya yardımlar olarak ele alınmaktadır. Örneğin, çocuğun şekil kutusuna şekli yerleştirmeye çalışırken annenin çocuğun elinden tutarak onu doğru şekle yaklaştırması veya çocuk kamyoneti sürerken annenin de kamyoneti sürmesi ve daha sonra içine oyuncak hayvanlar yerleştirerek yeni bir eyleme model olması gibi.

Kontrol Değişkenleri. Çocukların gelişimi üzerinde şu ana kadar olumlu bir etkisi olduğu tespit edilmemiş hatta bazı araştırmalara göre çocukların gelişimini olumsuz yönde etkileyen çocuğun ilgisini izlemeyen ebeveyn ifadeleridir.

Dikkati Yeniden Yönlendirme. Çocuk herhangi bir nesne ile ilgilenirken ebeveynin çocuğa başka bir nesne tanıtarak, soru sorarak, nidalar veya yönergeler kullanarak dikkatini başka bir nesneye çekmesidir. Örneğin, çocuk legolar ile oynarken annenin “Bu köpeği gördün mü?” diyerek çocuğun ilgisini başka bir nesneye yönlendirmesi.

Davranışı Yeniden Yönlendirme. Çocuğun ilgisini izlemeyen ve çocuğu başka bir nesne ile oynaması için yönlendiren sözel isteklerdir. Örneğin, çocuk tak-çıkarak oyuncakları ile oynarken annenin “Hadi gel bebeğe mama yedirelim.” diyerek çocuktan ilgisi dışında bir nesne ile ilgili davranış sergilemesini istemesi gibi.

Sözel Yanıtlama Yok. Annenin çocuğun ilgisini sözel olarak hiçbir şekilde yanıtlamamasıdır. Örneğin, çocuğun oyuncaklar ile oynarken annenin çocuğun ilgisini izleyen herhangi bir ifade kullanmaması. Bunun dışında dikkati yeniden yönlendirilen ifadelerde kullanmayarak sessiz kalması.

Çocuğun İletişim Eylemlerine Bağlı Yanıtlayıcılık Türleri. Çocuğun kendiliğinden başlattığı amaçlı iletişim eylemlerine yönelik 3 sn. içerisinde verilen yanıtlardır. Bu araştırmada çocuğun iletişim eylemlerine bağlı sözel yanıtlayıcılık türlerinden dilbilimsel haritalama, tekrar ve genişletme ayrıca iletişim eylemlerinin yanıtız bırakılması (yanıt yok) kodlanmıştır.

Dilbilimsel Haritalama. Ebeveynin çocuğun sözel olmayan iletişim niyetinin varsayılan anlamını nesneyi, eylemi veya çocuğun eylemindeki dolaylı işlev sözcüğünü etiketleyerek ifade etmesidir (Yoder vd., 2010). Örneğin, çocuğun kitapta fil resmini anneye bakarak işaret etmesi üzerine annenin “Yavru fil.” demesi veya çocuğun anneye bakarken kırmızı topa uzanması sonucunda annenin “Kırmızı topu istiyorsun.” şeklinde çocuğun iletişim amacını açıklaması gibi.

Tekrar. Çocuğun sözel eylemlerinin çocuğun önceki sözcüsünün tamamının veya bir kısmının tekrar edilerek yanıtlanmasıdır (McDuffie & Yoder, 2010). Örneğin çocuğun “Benim şapkam.” demesinin ardından annenin “Şapka.” diyerek çocuğun sözcüsünün bir kısmını yinelemesi.

Genişletme. Çocuğun sözcülerine anlamsal veya dilbilimsel bilgiler eklenmesidir (McDuffie & Yoder, 2010). Örneğin, çocuğun “Top.” dedikten sonra annenin “Mavi top.” diyerek veya çocuğun “Tren.” dedikten sonra annenin “Treni sür.” diyerek anlamsal bir bilgi eklemesi gibi.

Zaman I ve Zaman II’de yapılandırılmış işlemlerin ve anne-çocuk serbest oyun etkileşimlerinin yer aldığı videoların %20’si üzerinden hesaplanan tüm değişkenlere ait kodlayıcılar arası korelasyon katsayılarının .70’den büyük yani güvenilirlik açısından kabul edilebilir (Mitchell, 1979) olduğu belirlenmiştir. Ayrıca yapılandırılmış işlemler için yine videoların %20’si üzerinden [(Gözlenen uygulamacı davranışı / Planlanan uygulamacı davranışı) x 100] formülü ile hesaplanan (akt., Tekin-İftar vd., 2011) uygulama güvenilirliğinin %88.46 ile %100 arasında değiştiği, ortalamasının ise %96 olduğu belirlenmiştir.

Verilerin Analizi

Okul öncesi dönemde sözel olmayan OSB’li çocuk annelerinin, çocuklarının kendiliğinden başlattığı nesne/eylem katılımını veya iletişim eylemlerini hangi sıklıkta ve nasıl yanıtladıklarının gözleme dayalı boylamsal olarak incelendiği araştırmada veriler, IBM SPSS 22.0 paket programında güven aralıkları veren bootstrap yöntemi kullanılarak betimsel istatistikler ile analiz edilmiştir.

Bulgular

Zaman I ve II’de anne-çocuk serbest oyun etkileşimlerinde ve gözleme dayalı yapılandırılmış değerlendirmede çocuklara ve annelere ilişkin kodlanan değişkenlere yönelik betimsel istatistikler Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2

Anne-Çocuk Serbest Oyun Etkileşiminde Kodlanan Değişkenlere İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları

Değişkenler	Zaman I				Zaman II			
	\bar{x} (GA) ^a	SS (GA) ^a	Med.	Ranj	\bar{x} (GA) ^a	SS (GA) ^a	Med.	Ranj
Kodlanabilirliği düşük aralık sayısı	36.77 (31.24, 42.66)	16.39 (13.78, 18.29)	37.00	5-65	26.77 (20.94, 32.23)	16.64 (13.83, 18.82)	25.00	3-69
Kodlanabilirliği yüksek aralık sayısı	83.55 (77.61, 89.32)	16.98 (14.04, 19.19)	83.00	55-118	93.00 (86.46, 99.45)	16.84 (14.14, 18.88)	95.00	61-117
<i>Nesne/Eylem Katılımı ve Çocukların İlgisini İzleyen Yanıtlayıcılık Türleri</i>								
Nesne/eylem katılımı var	60.87 (50.08, 70.84)	29.92 (25.74, 32.65)	57.00	11-110	62.58 (52.56, 72.03)	30.59 (26.12, 33.67)	65.00	2-115
Nesne/eylem katılımı yok	59.13 (48.97, 70.07)	29.90 (25.70, 32.63)	63.00	10-109	57.13 (47.14, 67.38)	30.63 (25.83, 34.05)	53.00	5-118
Yorumlama	32.03 (26.29, 37.90)	17.18 (14.64, 18.93)	30.00	6-66	26.42 (21.83, 31.00)	14.00 (11.84, 15.58)	27.00	2-56
Dilsel istek bildirme	6.65 (4.77, 8.70)	5.62 (3.93, 6.90)	6.00	0-22	10.00 (7.61, 12.39)	8.60 (6.03, 10.57)	8.00	0-39
Davranışsal istek bildirme	16.58 (12.29, 22.02)	13.62 (8.25, 17.45)	13.00	1-64	14.06 (10.66, 17.60)	10.44 (7.51, 12.66)	14.00	0-42
Sözel olmayan yanıtlama	26.65 (21.40, 32.35)	16.72 (13.46, 18.96)	23.00	5-62	23.29 (18.53, 27.93)	14.52 (10.75, 17.38)	22.00	1-64
<i>Kontrol Değişkenleri</i>								
Dikkati yeniden yönlendirme	1.84 (1.10, 2.62)	2.38 (1.41, 3.02)	1.00	0-10	1.68 (1.19, 2.23)	1.66 (1.30, 1.93)	1.00	0-6
Davranışı yeniden yönlendirme	0.97 (0.58, 1.40)	1.38 (0.92, 1.69)	0.00	0-6	1.16 (0.68, 1.68)	1.48 (1.05, 1.77)	1.00	0-5
Sözel yanıtlama yok	13.03 (9.51, 16.74)	10.37 (8.37, 11.73)	12.00	0-35	14.65 (9.95, 20.64)	14.00 (9.41, 17.98)	11.00	0-59
<i>İletişim Eylemleri ve İletişim Eylemlerine Bağlı Yanıtlayıcılık Türleri</i>								
Amaçlı iletişim eylemleri	6.32 (4.28, 8.58)	7.70 (4.73, 9.70)	4.00	0-36	10.97 (7.23, 14.61)	12.81 (9.31, 14.80)	5.00	0-41
Dilbilimsel haritalama	1.55 (0.90, 2.23)	2.26 (1.58, 2.74)	0.00	0-8	1.65 (0.94, 2.32)	2.47 (1.62, 3.03)	1.00	0-9
Tekrar	1.03 (0.45, 1.65)	1.94 (0.93, 2.71)	0.00	0-9	1.55 (0.94, 2.13)	2.25 (1.58, 2.66)	1.00	0-8
Genişletme	0.19 (0.06, 0.35)	0.54 (0.25, 0.71)	0.00	0-2	1.10 (0.55, 1.65)	1.92 (1.23, 2.37)	0.00	0-7
Yanıtlama yok	1.65 (0.83, 2.55)	3.10 (1.39, 4.12)	1.00	0-16	4.13 (2.36, 6.09)	5.24 (3.39, 6.93)	2.00	0-23

^aGA: %95 yanlılık hatasından arındırılmış ve düzeltilmiş 1000 bootstrap örnekleme güven aralıkları.

Okul Öncesi Dönemde Sözel Olmayan OSB’li Çocuklar, Kendiliğinden Nesne/Eylem Katılımını veya Amaçlı İletişim Eylemlerini Hangi Sıklıkta Başlatmaktadırlar?

Araştırmanın birinci sorusu Tablo 2’de incelendiğinde öncelikle Zaman I’de anne-çocuk serbest oyun etkileşimlerinde 5’er saniyelik aralıklara bölünen zaman aralıklarından kodlanabilirliği yüksek aralıkların ortalama frekansının kodlanabilirliği düşük aralıkların ortalama frekansından oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca kodlanabilirliği yüksek veya düşük aralıklarda çocukların nesne/eylem katılımı başlattığı aralıkların ortalama frekansının, nesne/eylem katılımı başlatmadığı aralıkların ortalama frekansına oldukça yakın ancak kendiliğinden amaçlı iletişim eylemleri başlattığı aralıkların ortalama frekansından ise oldukça yüksek olduğu belirlenmiştir.

Zaman I’de olduğu gibi Zaman II’de de kodlanabilirliği yüksek aralıkların ortalama frekansı kodlanabilirliği düşük aralıkların ortalama frekansından çok daha yüksektir. Çocukların Zaman II’de nesne/eylem

katılımı başlattığı aralıkların ortalama frekansının, Zaman I'deki gibi nesne/eylem katılımı başlatmadığı aralıkların ortalama frekansına çok yakın olduğu ancak kendiliğinden amaçlı iletişim eylemleri başlattığı aralıkların ortalama frekansından ise oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Tüm bunlara ek olarak Zaman II'de hem kendiliğinden nesne/eylem katılımı hem de amaçlı iletişim eylemleri başlatmada Zaman I'e oranla artış olduğu ayrıca amaçlı iletişim eylemleri için gelişimsel ilerlemeyi gösteren bu artışın [10.29 ($SH = 4.11$), $GA (3.63, 18.64)$] istatistiksel olarak anlamlı [$t(30) = 2.45, p = .02$] ve orta-büyükte etkili ($d = 0.61$) olduğu belirlenmiştir.

Okul Öncesi Dönemde Sözel Olmayan OSB'li Çocuk Anneleri, Çocukların İlgisini İzleyen Yanıtlayıcılık Türlerinden Hangilerini Ne Kadar Sıklıkta Kullanmaktadırlar?

Araştırmanın ikinci sorusu Tablo 2'de incelendiğinde Zaman I'de annelerin çocuklarının ilgisini izleyen sözel yanıtlayıcılık türlerinden en çok yorumlamayı, sonra da sırasıyla davranışsal istek ve dilsel istek bildirmeyi kullandıkları görülmektedir. Bunun yanı sıra annelerin çocuklarının ilgisini izleyen sözel olmayan yanıtlamaları yorumlama dışındaki çocukların ilgisini izleyen diğer sözel yanıtlardan (yani dilsel ve davranışsal istek bildirme) daha çok tercih ettikleri belirlenmiştir. Annelerin kullandıkları kontrol değişkenlerinin ortalama frekansları incelendiğinde ise annelerin çocuklarının ilgisini yeniden yönlendirmektense daha çok sözel yanıtlama kullanmadıkları, yeniden yönlendirmelerden ise dikkati yeniden yönlendiren ifadeleri davranışı yeniden yönlendiren ifadelere oranla daha çok tercih ettikleri belirlenmiştir.

Zaman II'de de Zaman I'de olduğu gibi anneler çocuklarının ilgisini izleyen sözel yanıtlardan en çok yorumlamayı daha sonra da sırasıyla davranışsal istek ve dilsel istek bildirmeyi kullanmışlardır. Ayrıca annelerin çocuklarının ilgisini izleyen sözel olmayan yanıtlamaları yine yorumlama dışındaki çocuğun ilgisini izleyen diğer sözel yanıtlardan daha çok tercih ettikleri görülmektedir. Kontrol değişkenleri incelendiğinde ise annelerin Zaman I'deki gibi dikkati yeniden yönlendiren ifadeleri davranışı yeniden yönlendiren ifadelere oranla daha fazla kullandıkları ancak çocuklarının başlattığı nesne/eylem katılımını çoğunlukla sözel olarak yanıtlamadıkları belirlenmiştir.

Okul Öncesi Dönemde Sözel Olmayan OSB'li Çocuk Anneleri, Çocuklarının İletişim Eylemlerine Bağlı Yanıtlayıcılık Türlerinden Hangilerini Ne Kadar Sıklıkta Kullanmaktadırlar?

Son olarak araştırmanın üçüncü sorusu Tablo 2'de incelendiğinde annelerin çocuklarının kendiliğinden başlattığı amaçlı iletişim eylemlerini yanıtlamadıkları aralıkların ortalama frekansının yanıtladıkları aralıkların ortalama frekanslarından daha yüksek olduğu görülmektedir. Anneler, yanıtladıkları amaçlı iletişim eylemlerinde ise en çok dilbilimsel haritalamayı daha sonra sırasıyla tekrar ve genişletmeyi tercih etmişlerdir. Dil bilimsel haritalamayı sırasıyla tekrar ve genişletme takip etmiştir.

Zaman II incelendiğinde ise Zaman I'e benzer şekilde annelerin çocuklarının başlattığı amaçlı iletişim eylemlerini çoğunlukla yanıtlamadıkları görülmektedir. Yanıtladıkları amaçlı iletişim eylemlerinde de Zaman I'deki gibi en çok dilbilimsel haritalamayı daha sonra da sırasıyla tekrar ve genişletmeyi kullanmışlardır. Sonuç olarak, her iki ölçüm zamanında elde edilen ortalama frekanslara göre zamanla annelerin çocuklarının ilgisini izleyen ve iletişim eylemlerine bağlı yanıtlarının sıklığında değişiklik olduğu ancak yanıtlama örüntülerinin değişmediği söylenebilir.

Tartışma

Bu çalışmada, okul öncesi dönemde sözel olmayan OSB çocuk annelerinin çocuklarının kendiliğinden başlattığı nesne/eylem katılımını veya iletişim eylemlerini hangi sıklıkta ve nasıl yanıtladıklarının gözleme dayalı boyutsal olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Bu bölümde elde edilen araştırma sonuçları, ilgili alanyazın ve yanıtlayıcılığın dil gelişimi üzerindeki etkisi açısından tartışılmaktadır. Araştırma sonucunda, öncelikle hem Zaman I hem de Zaman II'de kodlanabilirliği yüksek aralık sayısının daha fazla olduğu belirlenmiştir. Bu durum dikkat dağıtıcı olay ve durumların olmadığı aralıkların sayıca daha fazla olduğu şeklinde yorumlanabilmektedir. Ancak bireysel farklılıklar olmakla beraber çocukların kendiliğinden nesne/eylem katılımı başlattığı ve başlatmadığı aralıkların her iki ölçüm zamanında da neredeyse birbirine eşit olduğu görülmektedir. Bu bulgu, OSB olan çocukların sınırlı tekrarlayıcı davranışları, sınırlı nesne ilgisi ve oyun becerileri olduğu (McDuffie vd., 2012) ayrıca araştırmaya katılan çocukların çoğunun otizm belirtileri şiddetinin orta-ağır düzeyde olduğu dikkate alındığında olası bir sonuç olarak görülmektedir.

Çocukların kendiliğinden nesne/eylem katılımı başlattığı aralıkların ortalama frekansının nesne/eylem katılımı başlatmadıkları aralıkların ortalama frekansına yakın olması, annelerin çocukların ilgisini izleyen sözel ve sözel olmayan yanıtları kullanma ve kullanamama konusunda neredeyse eşit fırsata sahip oldukları şeklinde

yorumlanabilir. Anneler oluşan bu fırsatlarda çocuklarının ilgisini izleyen yanıtlayıcılık türlerinden en çok yorumlamayı kullanmışlardır. OSB olan çocuklarla yapılan birçok araştırmada (Haebig vd., 2013a, 2013b; McDuffie & Yoder, 2010; Siller & Sigman, 2002, 2008) ayrıca otizm belirtileri gösteren Frajil-X Sendromu (FXS) çocuklarla yapılan araştırmalarda (ör. Warren vd., 2010) yorumlamanın daha sonraki dil becerilerini (ifade edici veya alıcı dil) yordadığı rapor edilmiştir. Bu bulguların aksine Walton ve Ingersoll (2015) kesitsel yaptıkları çalışmada, yorumlamanın ifade edici dil gelişimi ile eş zamanlı ilişkili olmadığını bulmuşlardır. Araştırmacılar bu bulguyu iki şekilde açıklamaktadırlar. Birincisi, yorumlamanın dil üzerinde etkisini daha uzun sürede gösterebileceği ki bu düşünce boylamsal olarak gerçekleştirilen diğer araştırma bulguları tarafından desteklenmektedir (Haebig vd., 2013a, 2013b; McDuffie & Yoder, 2010; Siller & Sigman, 2002, 2008). İkincisi ise yorumlamanın ifade edici dilden ziyade araştırmada ölçülmeyen alıcı dil ile doğrudan ilişkili olabileceği yönündedir. Nitekim bu görüş de Heabig ve diğerleri (2013a, 2013b) tarafından desteklenmektedir.

Anneler çocuklarının ilgisini izleyen yanıtlayıcılık türlerinden ikinci olarak sözel olmayan yanıtlamaları daha çok kullanmışlardır. Alanyazında sözel olmayan yanıtlayıcılık ve sosyal iletişim gelişimi arasındaki ilişkiyi inceleyen herhangi araştırmaya rastlanılmamıştır. Ancak sözel olmayan yanıtlayıcılık amaçlı iletişim ve dilin olası bilişsel temellerini (ör. tesadüfi öğrenme ve keşfedici oyun) kolaylaştırdığı (Yoder & Warren, 1999) yönünde teorik bilgiler bulunmaktadır. Ayrıca sözel olmayan yanıtlamalar, ebeveyn-çocuk arasında oluşan desteklenen ortak katılımın daha uzun sürmesini sağlayarak çocuğun daha fazla dil girdisi almasına olanak sunmaktadır. Dolayısıyla daha sonraki araştırmalarda sözel olmayan yanıtlamaların dil gelişimindeki etkisi incelenebilir.

Annelerin çocuklarının ilgisini izlerken üçüncü olarak en çok kullandıkları yanıtlayıcılık türü, davranışsal istek bildirmedir. Davranışsal istek bildirme ile ilgili yapılan az sayıda araştırmada farklı bulgular tespit edilmiştir. Araştırmaların bazılarında davranışsal istek bildirme ve ifade edici sözcük arasında eş zamanlı ilişki olmadığı (ör. Walton & Ingersoll, 2015) ayrıca davranışsal istek bildirme ile bir yıl (Haebig vd., 2013a) ve üç yıl (Haebig vd., 2013b) sonraki alıcı ve ifade edici dil arasında anlamlı ilişki olmadığı belirlenmiştir. Diğerlerinde ise davranışsal istek bildirme ve ifade edici sözcük dağarcığı arasında pozitif ilişki olduğu hatta davranışsal istek bildirmenin ifade edici sözcükteki gelişimi yordadığı hatta ifade edici sözcük dağarcığı üzerinde yorumlama ile eşit varyans oluşturduğu belirlenmiştir (McDuffie & Yoder, 2010).

Annelerin çocuklarının ilgisini izlerken kullandıkları yanıtlayıcılık türlerinden dilsel istek bildirme ise dördüncü sırada yer almaktadır. Haebig ve diğerleri, yaptıkları her iki araştırmada da dilsel istek bildirmenin bir yıl (2013a) ve üç yıl (2013b) sonraki alıcı ve ifade edici dil gelişimi ile ilişkili olduğunu ve ifade edici dil gelişimini yordadığını belirlemişlerdir. Mikro analiz yönteminin kullanıldığı bir diğer araştırmada da eş zamanlı ölçülen dilsel istek bildirmenin ifade edici dili desteklediği belirlenmiştir (Walton & Ingersoll, 2015). Annelerin dilsel istek bildirmeyi daha az tercih etmeleri, transaksyonel model dikkate alındığında, çocuklarının sözel dil kullanımına ilişkin düşük beklenti içerisinde olmaları ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Ancak bu görüşün ampirik olarak desteklenmesi için nitel araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Araştırmada ele alınan kontrol değişkenlerinin kendi içerisinde anneler tarafından kullanılma düzeyleri incelendiğinde annelerin çocuklarının ilgisini yeniden yönlendirmek yerine çoğunlukla çocuklarının başlattığı nesne/eylem katılımını sözel olarak yanıtlamadıkları görülmektedir. Bu bulgu, transaksyonel modele göre şu şekilde açıklanabilir. Çocukların henüz sözel dili kullanmaması annelerin sözel dil kullanma motivasyonunu düşürmüş, dilsel istek bildirmeye benzer şekilde olabilir. Bunun yanı sıra yeniden yönlendirmeler arasında ise her iki ölçüm zamanında dikkati yeniden yönlendirmeyi davranışı yeniden yönlendirmeye oranla daha çok kullanmışlardır. Bu durum annelerin çocukları ile ortak katılım kurmaya çalışmasından kaynaklanmış olabilir. Araştırmalarda yeniden yönlendirmeler ile bir yıl sonraki alıcı ve ifade edici dil arasında (Haebig vd., 2013a) ayrıca sözel olmayan yanıtlayıcılık ve 6 ay sonraki ifade edici sözcük dağarcığı arasında (McDuffie & Yoder, 2010) ilişki olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca Haebig ve diğerleri (2013b) yeniden yönlendirmeler ve üç yıl sonraki alıcı ve ifade edici dil arasında negatif ilişki olduğunu rapor etmişlerdir. Bu doğrultuda daha sonraki süreçlerde hazırlanabilecek ebeveyn aracılı müdahahelerde ebeveynlerin bu ifadelerinin kullanım sıklığının azaltılması hedeflenebilir.

Araştırmada çocuğun ilgisini izleyen anne yanıtlayıcılık türlerine ilişkin bulgular genel olarak ele alındığında araştırmaya katılan annelerin her ne kadar yanıtlayıcılığa ilişkin herhangi bir eğitim almaya da çocukların dil gelişimini desteklediği öne sürülen yanıtlayıcılık türlerini daha çok kullandıkları görülmektedir. Bu durum üzerinde annelerin sosyal medyayı takip ederek doğal öğretim hakkında bilgi sahibi olmasının, her ne kadar kurumlarda geleneksel öğretim verilse de annelere çocuğun ilgisini izlemeye yönelik rehberlik yapılmasının ve

değerlendirme ortamında annelerin genel olarak çocuklarına karşı daha yanıtlayıcı olmasının etkili olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmada annelerin çocuklarının iletişim eylemlerine bağlı yanıtlayıcılık türlerinden hangilerini ne kadar sıklıkta kullandıkları incelendiğinde öncelikle nesne/eylem katılımına oranla çocukların kendiliğinden başlattığı amaçlı iletişim eylemlerinin her iki ölçüm zamanında da oldukça düşük olduğu görülmektedir. Bu sonucun OSB olan çocukların daha az amaçlı iletişim eylemi kullanması ile yakından ilişkili olduğu söylenebilir. Özellikle araştırmada yer alan çocukların otizm belirtileri şiddetinin orta-ağır düzeyde olması bu durumu daha çok etkilemiş olabilir. Amaçlı iletişim eylemlerine bağlı yanıtlayıcılık incelendiğinde annelerin çocuklarının az sayıda başlattığı amaçlı iletişim eylemlerini her iki ölçüm zamanında da çoğunlukla yanıtlamadıkları görülmektedir. Bu sonucun annelerin çocuklarının iletişim eylemleri dışındaki davranışlarına (ör. nesne/eylem katılımı gibi) odaklanması ile ilişkili olabileceği gibi çocukların sözel olmayan amaçlı iletişim eylemlerinin belirsiz olmasından kaynaklı olabileceği de düşünülmektedir. Nitekim bu araştırmada annelerin her iki ölçüm zamanında da kullandıkları dilbilimsel haritalama ortalama frekansının, çocuklarının kendiliğinden başlattığı sözel olmayan amaçlı iletişim eylemlerinin ortalama frekansından oldukça düşük olduğu görülmektedir. Ancak annelerin sözel olmayan iletişim eylemlerine oranla daha belirgin olan sözcükleri ortalama yanıtlama frekansının çocukların kullandıkları sözcüklerin ortalama frekansına yakın olduğu gözlemlenmektedir.

Araştırmada annelerin çocuklarının iletişim eylemlerine bağlı kullandıkları yanıtlayıcılık türlerinin ortalama frekansının da oldukça düşük olduğu görülmektedir. Bu durum annelerin ortaya çıkan fırsatları değerlendirememesi yanı sıra dilbilimsel haritalama, tekrar ve genişletme için ortaya çıkan fırsatların az olmasından da kaynaklanmış olabilir. Annelerin yanıtlayıcı olması için gerekli fırsatların az olmasında daha önce de ifade edildiği gibi OSB olan çocukların temel özelliklerinin etkisi olabileceği gibi çocukların serbest oyun bağlamında daha az amaçlı iletişim eylemi kullanmasından kaynaklanmış da olabilir. Örneğin, Zaman 1’de ortalama her iki dakikada birden daha az (0.9) sözel olmayan amaçlı iletişim eylemi ortaya çıktığı belirlenmiştir. Ayrıca 31 anneden 4’ü her bir dakikada dilbilimsel haritalama fırsatına sahipken 8 anne bir kez bile dilbilimsel haritalama için fırsat bulamamıştır. Benzer şekilde yine Zaman 1’de çocukların sözcük kullanımına ilişkin bulgular daha ayrıntılı incelendiğinde 14 çocuğun (%45) hiç sözcük kullanmadığı bir çocuk (6 sözcük) haricinde diğer çocukların kullandığı sözcük sayısının 1-3 arasında değiştiği dolayısıyla çocukların sözel ifadeleri ile ilişkili yanıtlama türü olan tekrar veya genişletme için annelerin yeterince fırsatı olmadığı görülmektedir.

Her ne kadar bu araştırmada hem çocuk hem de anneden kaynaklı olarak amaçlı iletişim eylemlerine bağlı yanıtlayıcılık türleri çok az ortaya çıkmış olsa da yanıtlayıcılık türlerinin çocukların gelişimi üzerinde etkili olduğu bilinmektedir. Örneğin dilbilimsel haritalamanın tipik gelişen çocuklarda artan sözcük ile ilişkili olduğu (Goldin-Meadow vd., 2007; Masur vd., 2005) ve OSB olan çocuklar dışında gelişim yetersizliği olan çocuklarda amaçlı iletişim ve daha sonra konuşulan dil arasındaki ilişkide aracı olduğu belirlenmiştir (Woynaroski vd., 2014; Yoder & Warren, 1999). Ancak OSB olan çocuklarda dilbilimsel haritalama ve dil gelişimi üzerine odaklanan araştırmalarda, OSB olan çocukların bu tür yanıtlardan faydalanabileceği henüz belirlenmemiştir (Haebig vd., 2013a, 2013b; McDuffie & Yoder, 2010). Dolayısıyla OSB olan çocuklarda dilbilimsel haritalamanın iletişim gelişimi üzerinde doğrudan veya dolaylı olarak etkisi olup olmadığını inceleyen araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Yine tekrarın iletişim gelişimi üzerindeki etkisi inceleyen araştırmalardan bazıları tekrar ile bir yıl (Haebig vd., 2013a) ve üç yıl (Haebig vd., 2013b) sonraki alıcı ve ifade edici dil arasında anlamlı ilişki olmadığını; diğerleri tekrarların 6 ay sonraki ifade edici sözcük dağarcığını yordadığını (McDuffie & Yoder, 2010) rapor etmektedir. Son olarak genişletme ve dil arasında pozitif ilişki olduğunu (Haebig vd., 2013a; McDuffie & Yoder, 2010) hatta genişletmenin yordayıcı olduğunu (McDuffie & Yoder, 2010) belirten araştırmalar bulunmaktadır. Bu bulgular doğrultusunda daha sonraki araştırmalarda OSB olan çocuk annelerine çocuklarının sözel olmayan iletişim eylemlerine yönelik daha duyarlı olmaları konusunda eğitim verilebilir.

Sınırlılıklar ve Öneriler

Sonuç olarak bu araştırma, OSB olan çocuk annelerinin dil gelişimi açısından önemli olan çocuklarının ilgisini izleyen veya iletişim eylemlerine bağlı yanıtlayıcılık türlerinden hangilerini ne kadar sıklıkta kullandıkları konusunda ilgili paydaşları bilgilendirici niteliktedir. Ancak bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Birincisi bu araştırmada da ebeveyn-çocuk etkileşimi üzerine yapılan diğer araştırmalarda (bk. alanyazın taraması için Flippin & Crais, 2011) olduğu gibi anneler üzerine odaklanılmıştır. Ancak aile sistemleri çerçevesinde her bir iletişim ortamının (ör. baba, anne, dede gibi) çocuğun gelişimi üzerindeki muhtemel etkisi düşünüldüğünde başta babalar olmak üzere diğer iletişim ortaklarının da yanıtlayıcılık sıklığı ve çeşitliliği incelenebilir. Ayrıca bu

araştırmada çoğunlukla orta-ağır düzeyde otizm belirtileri şiddeti olan çocuklar yer almaktadır. İleriye yönelik çalışmalarda hafif-orta ve orta-ağır grup karşılaştırmalı olarak ele alınabilir.

İkinci olarak, çocukların deneyimleri iletişim ortağına göre değişmekle beraber etkileşim kurulan bağlama (kitap okuma, akşam yemeği gibi) ve bağlamın yapılandırılmış veya yapılandırılmamış olmasına göre farklılaşmaktadır. Bu nedenle daha farklı bağlamlarda ebeveyn yanıtlayıcılığının incelenmesinin alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Üçüncü olarak, araştırmada anne-çocuk serbest oyun etkileşiminin ilk 10 dakikası kodlanmıştır. Dolayısıyla bu süre ebeveyn-çocuk etkileşiminin doğasını sunmada yetersiz olabilir. Bununla birlikte, ebeveyn yanıtlayıcılığını değerlendiren önceki araştırmalarda mevcut araştırmada kullanılan benzer, daha uzun veya daha kısa süreli etkileşim örnekleri kodlanmıştır (ör. Haebig vd., 2013a, 2013b; McDuffie & Yoder, 2010; Siller & Sigman, 2002). Temsili bir örneği toplamak için ne kadar zamana ihtiyaç duyulduğu daha fazla araştırma yoluyla ele alınması gereken ampirik bir sorundur.

Dördüncü olarak, bu çalışma da dâhil olmak üzere yapılan betimsel çalışmalar genellikle belirli türdeki ebeveyn yanıtlayıcılığı üzerine odaklanmıştır. Genelde birçok farklı ebeveyn davranışını içeren bu değişkenlerin alt davranışlarının, örneğin yorumlama içerisinde kodlanan etiketleme, ipucu sunma, onaylama gibi, incelenmesinin hem değişkenler arasındaki ilişkiyi açıklamada hem de daha özgün müdahale programlarının oluşturulmasında daha çok bilgi vereceği düşünülmektedir.

Son olarak yanıtlayıcılık için gözleme dayalı teknikler ayrıntılı bilgi vermesine rağmen klinik çalışmalarda ve araştırmalarda kullanımı; fazla zaman alması, puanlamasının karmaşık olması ve kodlamak için yoğun bir eğitim gerektirmesi nedeniyle gerçekçi görülmemektedir (Aspland & Gardner, 2003). Bu nedenle ileride yapılacak araştırmalarda öncelikle gözleme dayalı değerlendirmeler ile ebeveyn veya uzman raporlarına dayalı ölçümlerin tutarlılığı test edilmelidir.

Kaynaklar

- Alak, G. (2018). *Okul öncesi dönemde sözel olmayan otizm spektrum bozukluğu tanılı çocukların söz öncesi becerilerinin gelişiminde anne yanıtlayıcılığının etkisinin boylamsal incelenmesi [An investigation on the effect of maternal responsiveness on preverbal skill gains in children with nonverbal autism spectrum disorder in the preschool period]* (Tez Numarası: 510887) [Doktora tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Aspland, H., & Gardner, F. (2003). Observational measures of parent-child interaction: An introductory review. *Child and Adolescent Mental Health*, 8(3), 136-143. <https://doi.org/10.1111/1475-3588.00061>
- Beckwith, L., & Rodning, C. (1996). Dyadic processes between mothers and preterm infants: Development at ages 2 to 5 years. *Infant Mental Health Journal*, 17(4), 322-333. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0355\(199624\)17:4<322::AID-IMHJ4>3.0.CO;2-O](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0355(199624)17:4<322::AID-IMHJ4>3.0.CO;2-O)
- Bornstein, M. H., & Tamis-LeMonda, C. S. (1997). Mothers' responsiveness in infancy and their toddlers' attention span, symbolic play, and language comprehension: Specific predictive relations. *Infant Behavior and Development*, 20(3), 283-296. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0163638397900011>
- Bornstein, M. H., Tamis-LeMonda, C. S., Hahn, C., & Haynes, O. M. (2008). Maternal responsiveness to young children at three ages: Longitudinal analysis of a multidimensional, modular, and specific parenting construct. *Developmental Psychology in the Public Domain*, 44(3), 867-874. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.44.3.867>
- Bostrom, P. K., Broberg, M., & Bodin, L. (2011). Child's positive and negative impacts on parents-A person-oriented approach to understanding temperament in preschool children with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 32(5), 1860-1871. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.03.017>
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss: Attachment* (Vol. 1). Basic Books.
- Broderick, C. B. (1993). *Understanding family process: Basics of family systems theory*. Sage.
- Bruinsma, Y., Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (2004). Joint attention and children with autism: A review of the literature. *Mental Retardations and Developmental Disabilities Research Reviews*, 10(3), 169-175. <https://doi.org/10.1002/mrdd.20036>
- Caruana, E. J., Roman, M., Hernández-Sánchez, J., & Solli, P. (2015). Longitudinal studies. *Journal of Thoracic Disease*, 7(11), E537. <https://doi.org/10.3978/j.issn.2072-1439.2015.10.63>
- Ceber-Bakkaloğlu, H., & Sucuoğlu, B. (2000). Normal ve zihinsel engelli bebeklerde anne-bebek etkileşiminin karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 2(4), 47-58. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/159243>
- Creswell, J. W. (2002). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4th ed.). Prentice Hall.
- Dawson, G., Toth, K., Abbott, R., Osterling, J., Munson, J., Estes, A., & Liaw, J. (2004). Early social attention impairments in autism: Social orienting, joint attention, and attention to distress. *Developmental Psychology*, 40(2), 271-282. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.40.2.271>
- Flippin, M., & Crais, E. R. (2011). The need for more effective father involvement in early autism intervention: A systematic review and recommendations. *Journal of Early Intervention*, 33(1), 24-50. <https://doi.org/10.1177/1053815111400415>
- Flippin, M., & Watson, L. R. (2011). Relationships between the responsiveness of fathers and mothers and the object play skills of children with autism spectrum disorders. *Journal of Early Intervention*, 33(3), 220-234. <https://doi.org/10.1177/1053815111427445>
- Goldin-Meadow, S., Goodrich, W., Sauer, E., & Iverson, J. (2007). Young children use their hands to tell their mothers what to say. *Developmental Science*, 10(6), 778-785. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2007.00636.x>

- Goldstein, M. H., Schwade, J. A., & Bornstein, M. H. (2009). The value of vocalizing: Five-month-old infants associate their own noncry vocalizations with responses from caregivers. *Child Development, 80*(3), 636-644. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01287.x>
- Haebig, E., McDuffie, A., & Weismer, S. E. (2013a). The contribution of two categories of parent verbal responsiveness to later language for toddlers and preschoolers on the autism spectrum. *American Journal of Speech-Language Pathology, 22*(1), 57-70. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2012/11-0004\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2012/11-0004))
- Haebig, E., McDuffie, A., & Weismer, S. E. (2013b). Brief report: Parent verbal responsiveness and language development in toddlers on the autism spectrum. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 43*(9), 2218-2227. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1763-5>
- Halle, T., Anderson, R., Blasberg, A., Chrisler, A., & Simkin, S. (2011). Quality of caregiver-child interactions for infants and toddlers (QCCIIT): A review of the literature. Office of Planning, Research and Evaluation, Administration for Children and Families, U.S. Department of Health and Human Services (Report No. OPRE 2011-25). https://www.acf.hhs.gov/sites/default/files/opre/quality_caregiver.pdf
- Hastings, R. P., & Brown, T. (2002). Behavior problems of children with autism, parental self-efficacy, and mental health. *American Journal of Mental Retardation, 107*(3), 222-232. [https://doi.org/10.1352/0895-8017\(2002\)107<0222:BPOCWA>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1352/0895-8017(2002)107<0222:BPOCWA>2.0.CO;2)
- İncekaş-Gassaloğlu, S., Baykara, B., Avcil, S., & Demiral, Y. (2016). Validity and reliability analysis of Turkish version of Childhood Autism Rating Scale. *Turkish Journal of Psychiatry, 27*(4), 266-274. <http://turkpsikiyatri.com/Data/UnpublishedArticles/8phb41.pdf>
- Mahoney, G., & Nam, S. (2011). The parenting model of developmental intervention. *International Review of Research in Developmental Disabilities, 41*, 73-125. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-386495-6.00003-5>
- Mahoney, G., & Robenalt, K. (1986). A comparison of conversational patterns between mothers and their Down syndrome and normal infants. *Journal of the Division for Early Childhood, 10*(2), 172-180. <https://doi.org/10.1177/105381518601000208>
- Mahoney, G., Fors, S., & Wood, S. (1990). Maternal directive behavior revisited. *American Journal on Mental Retardation, 94*(4), 398-406. <https://psycnet.apa.org/record/1990-14994-001>
- Masur, E. F., Flynn, V., & Eichorst, D. L. (2005). Maternal responsive and directive behaviours and utterances as predictors of children's lexical development. *Journal of Child Language, 32*(01), 63-91. <https://doi.org/10.1017/S0305000904006634>
- McDuffie, A. S., Lieberman, R. G., & Yoder, P. J. (2012). Object interest in autism spectrum disorder: A treatment comparison. *Autism, 16*(4), 398-405. <https://doi.org/10.1177/1362361309360983>
- McDuffie, A., & Yoder, P. (2010). Types of parent verbal responsiveness that predict language in young children with autism spectrum disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 53*(4), 1026-1039. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2009/09-0023\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2009/09-0023))
- Mesman, J. (2010). Maternal responsiveness to infants: Comparing micro-and macro-level measures. *Attachment and Human Development, 12*(1-2), 143-149. <https://doi.org/10.1080/14616730903484763>
- Mitchell, S. (1979). Interobserver agreement, reliability, and generalizability of data collected in observational studies. *Psychological Bulletin, 86*(2), 376-390. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.86.2.376>
- Mundy, P., Delgado, C., Block, J., Venezia, M., Hogan, A., & Seibert, J. (2003). *Early Social Communication Scales (ESCS)*. University of Miami. https://www.researchgate.net/profile/Peter_Mundy/publication/228984460_Early_social_communication_scales_ESCS/links/0fcfd51112fe5159ff000000.pdf
- Murphy, N. A., Christian, B., Caplin, D. A., & Young, P. C. (2007). The health of caregivers for children with disabilities: Caregiver perspectives. *Child: Care, Health, and Development, 33*(2), 180-187. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2006.00644.x>

- National Center on Parent, Family, and Community Engagement [NCPFCE]. (2013). Positive parent-child relationships. *Understanding family engagement outcomes: Research to practice series*. <https://eclkc.ohs.acf.hhs.gov/sites/default/files/pdf/rtp-parent-child-relationships.pdf>
- Ökcün-Akçamuş, M. (2015). *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda söz-öncesi sosyal iletişim becerilerinin dilin bileşenleri ile ilişkisinin incelenmesi [Examining the relationship between prelinguistic social communication skills and the components of language in children with autism spectrum disorders]* (Tez Numarası: 419285) [Doktora tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Paavola, L. (2006). *Maternal sensitive responsiveness, characteristics and relations to child early communicative and linguistic development* [Doctoral dissertation, University of Oulu] <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9514282035.pdf>
- Richman, A. L., Miller, P. M., & LeVine, R. A. (1992). Cultural and educational variations in maternal responsiveness. *Developmental Psychology*, 28(4), 614-621. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.28.4.614>
- Santhanam, S. P. (2014). *Child-related factors that influence responsiveness in mothers of preschool-age children with autism spectrum disorders: A mixed-methods study* [Doctoral dissertation, Bowling Green State University]. http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc_num=bgsu1395145355
- Sarıca, A. D. (2014). *Görme yetersizliği olan küçük çocuklarda anne-çocuk etkileşimini destekleyen müdahale örneği: Bir eylem araştırması [A parent-child interaction intervention for small children with visual impairments: An action research]*. (Tez Numarası: 320117) [Doktora tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Siller, M., & Sigman, M. (2002). The behaviors of parents of children with autism predict the subsequent development of their children's communication. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(2), 77-89. <https://doi.org/10.1023/A:1014884404276>
- Siller, M., & Sigman, M. (2008). Modeling longitudinal change in the language abilities of children with autism: Parent behaviors and child characteristics as predictors of change. *Developmental Psychology*, 44(6), 1691-1704. <https://doi.org/10.1037/a0013771>
- Steelman, L. M., Assel, M. A., Swank, P. R., Smith, K. E., & Landry, S. H. (2002). Early maternal warm responsiveness as a predictor of child social skills: Direct and indirect paths of influence over time. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 23(2), 135-156. [https://doi.org/10.1016/S0193-3973\(02\)00101-6](https://doi.org/10.1016/S0193-3973(02)00101-6)
- Tamis-LeMonda, C. S., Bornstein, M. H., & Baumwell, L. (2001). Maternal responsiveness and children's achievement of language milestones. *Child Development*, 72(3), 748-767. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00313>
- Tamis-LeMonda, C. S., Bornstein, M. H., Cyphers, L., Toda, S., & Ogino, M. (1992). Language and play at one year: A comparison of toddlers and mothers in the United States and Japan. *International Journal of Behavioral Development*, 15(1), 19-42. <https://doi.org/10.1177/016502549201500102>
- Tamis-LeMonda, C. S., Kuchirko, Y., & Song, L. (2014). Why is infant language learning facilitated by parental responsiveness? *Current Directions in Psychological Science*, 23(2), 121-126. <https://doi.org/10.1177/0963721414522813>
- Tekin-İftar, E., Kurt, O., & Çetin, O. (2011). A comparison of constant time delay instruction with high and low treatment integrity. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 11(1), 375-381. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ919907.pdf>
- Topbaş, S., Maviş, I., & Özdemir, S. (2003, 16-18 Ağustos). Mothers' intentional communicative language to Turkish children with delayed and normal language development. [Paper presentation]. *10th International Turkish Linguistics Conference Proceedings*, Bogaziçi University, İstanbul, Türkiye.
- Walton, K. M., & Ingersoll, B. R. (2015). The influence of maternal language responsiveness on the expressive speech production of children with autism spectrum disorders: A microanalysis of mother-child play interactions. *Autism*, 19(4), 1-12. <https://doi.org/10.1177/1362361314523144>

- Warren, S. F., Brady, N., Sterling, A., Fleming, K., & Marquis, J. (2010). Maternal responsivity predicts language development in young children with Fragile X syndrome. *American Association on Intellectual and Developmental Disabilities*, 115(1), 54-75. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-115.1.54>
- Richter, L. (2004). *The importance of caregiver-child interactions for the survival and healthy development of young children*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42878/924159134X.pdf>
- Woynaroski, T., Yoder, P. J., Fey, M. E., & Warren, S. F. (2014). A transactional model of spoken vocabulary variation in toddlers with intellectual disabilities. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 57(5), 1754-1763. https://doi.org/10.1044/2014_JSLHR-L-13-0252
- Yoder, P. J., & Warren, S. F. (1999). Maternal responsivity mediates the relationship between prelinguistic intentional communication and later language. *Journal of Early Intervention*, 22(2), 126-136. <https://doi.org/10.1177/105381519902200205>
- Yoder, P. J., McCathren, R. B., Warren, S. F., & Watson, A. L. (2001). Important distinctions in measuring maternal responses to communication in prelinguistic children with disabilities. *Communication Disorders Quarterly*, 22(3), 135-147. <https://doi.org/10.1177/152574010102200303>
- Yoder, P., & Stone, W. L. (2006). A randomized comparison of the effect of two prelinguistic communication interventions on the acquisition of spoken communication in preschoolers with ASD. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49(4), 698-711. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2006/051\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2006/051))



To Which Behaviors of Children with Autism Spectrum Disorders and How Do Their Mothers Respond?*

Gamze Alak¹

Abstract

Introduction: Parents of children with autism spectrum disorder (ASD) may have difficulties in having sufficient opportunities to provide verbal and non-verbal language input to their children due to the challenging features and limited interests in social interaction and communication. The purpose of this study was to longitudinally examine how the mothers responded to their nonverbal preschool children with Autism Spectrum Disorders (ASD) regarding their children's object/action engagement and communicative actions.

Method: Longitudinal scanning design was used in this observational study. Accordingly, the variables were repeatedly measured at two different time points to determine whether there was any change in the frequency or type of maternal responses following the children's object/action engagement and communication actions. The participants were 31 mothers and their preschool children who were nonverbal and selected by criterion sampling.

Findings: The data were descriptively analyzed. At both measurement times, the mothers used interpretations most frequently, followed by behavioral and verbal requests. Besides, they preferred nonverbal responses following child interest more than verbal requests and behavioral requests. They used the expressions to redirect attention more than those to redirect behavior. However, they did not verbally respond to their child's interests. Finally, the mothers mostly did not respond to their child's communicative actions. But, when they responded to the intentional communication actions, they used linguistic mapping most frequently followed by repetition and expansion.

Discussion: The findings of the study were discussed on the basis of the literature. Suggestions were given.

Keywords: Following child interest, interpretation, verbal and behavioral request, linguistic mapping, repetition, expansion, parent responsiveness.

To cite: Alak, G. (2021). To which behaviors of children with autism spectrum disorders and how do their mothers respond?. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 22(2), 183-207. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.699841>

*This study was produced from the author's doctoral dissertation namely "An Investigation on the Effect of Maternal Responsiveness on Preverbal Skill Gains in Children with Nonverbal Autism Spectrum Disorder in the Preschool Period" under the supervision of Prof. Funda Acarlar.

¹Assist. Prof., University of Atatürk, E-mail: alakgamze@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0002-4054-5617>

Introduction

It is reported that responsiveness and structured social environments are effective in the development of children and in understanding contextually appropriate behaviors of their primary caregivers from an early age (Bornstein et al., 2008; Goldstein et al., 2009). Thus, parents in different cultures exhibit responsive behaviors towards their children (Tamis-LeMonda et al., 2014). However, the ways regarding how to respond to child behaviors and to which behaviors are responded may differ from culture to culture. The characteristics of each parent-child dyad may affect these cultural differences. Such differing types of responsiveness to different behaviors may affect various developmental areas of children to different degrees. Thus, it is important to know how parents respond to which behaviors of their children (Yoder et al., 2001). In addition to all of these, it is important to recognize that parents' opportunities to be responsive depend on child behaviors (Haebig et al., 2013a). As several studies show, children with autism spectrum disorders (ASD) may exhibit a limited repertoire regarding play behaviors that leads to less productive interaction with objects (McDuffie et al., 2012). They may also initiate less social interactions than their typically developing peers and peers with other developmental impairments. They reject social communication which is initiated by others (Bruinsma et al., 2004), exhibit behaviors and communication that others find hard to understand. Due to these characteristics, they may have a difficult temperament (Bostrom et al., 2011). The parents of children with ASD may have difficulties in providing sufficient verbal and non-verbal language input for their children. Therefore, the ways and frequency of how parents of children with ASD respond to object/action engagement and communication of their children become a subject of curiosity. There are no previous studies in Turkey on this issue which might hold a cultural dimension. The purpose of this study is to longitudinally examine the frequency and in which ways mothers of nonverbal preschool children with ASD respond to their children's object/action engagement or communication. The types of responsiveness theoretically and empirically suggested to be effective in the development of social communication skills and among the diagnostic criteria of children with ASD are targeted. In this regard, the following questions are examined in this study:

1. How often do nonverbal preschool children with ASD spontaneously initiate object/action engagement or intentional communication actions?
2. How often do mothers of nonverbal preschool children with ASD use the types of responsiveness following the child's interest?
3. How often do mothers of nonverbal preschool children with ASD use the types of responsiveness based on their children's communication actions?

The findings of this study can contribute to the identification of the degree of responsiveness of parents to their children's different behaviors when they interact, whether they use empirically based language facilitation strategies that are previously identified, and the content of parent-mediated intervention programs to be developed on a national basis. Moreover, it can contribute to future studies in which parent responses will be assessed by observation.

Method

Research Model

In this observational study, a longitudinal screening design was used (Creswell, 2002). The first and second periods in which the data were collected were indicated as Time I and Time II, respectively. The Time II was initiated 6.36 months ($SD = .69$, min.-max. = 5.30-8.40; median = 6.23) after Time I.

Research Group

Following criteria were sought in the inclusion of the children: (a) having a clinical diagnosis of ASD, (b) being in the preschool period, (c) use of 10 or fewer spontaneous words in two different communication contexts, (d) having no sensory or motor impairments, and (e) Turkish as the primary language spoken at home. The criteria of selection for mothers were as follows: (a) not having any chronic physical or mental health problems, (b) Turkish as the mother tongue; (c) being the biological mothers of the children, and (d) not having had any training on responsiveness before. As a result, 31 mother-child (30 boys and 1 girl) dyads participated in the study (see, Table 1).

Table 1
Measurements of the Descriptive Characteristics of the Participants

Participant	Measurements	\bar{x} (CI) ^a	SD (CI) ^a	Median	Range
Child	<i>Time I</i>				
	Chronological age (month)	49.50 (45.42, 53.63)	12.50 (10.15, 14.06)	49.50	28-79
	Expressive vocabulary				
	Mother-child free play interaction	1.90 (1.16, 2.71)	2.55 (1.74, 3.19)	1.00	0-10
	Observation-based structured procedures	1.77 (1.06, 2.52)	2.50 (1.78, 2.98)	0.00	0-9
	Autism index	40.33 (37.27, 43.55)	7.53 (6.17, 8.52)	40.33	29.5-56.5
	<i>Time II</i>				
	Chronological age (month)	55.77 (51.77, 59.86)	12.61 (10.39, 14.05)	56.00	34-85
	Expressive vocabulary				
Mother-child free play interaction	4.32 (2.41, 6.53)	6.01 (4.13, 7.22)	1.00	0-19	
Observation-based structured procedures	7.06 (3.58, 11.52)	12.58 (6.90, 17.15)	1.00	0-57	
Mother	Age (year)	33.29 (31.69, 34.86)	4.94 (3.72, 5.72)	33.29	25-45
	Education (year)	12.00 (11.00, 12.90)	2.84 (2.07, 3.39)	12.00	5-17

^aCI: Confidence intervals of 1000 bootstrap resamples with bias errors fixed and corrected at 95%.

Data Collection Tools

The severity of autism symptoms, number of words in expressive vocabulary and maternal responses were measured in Time I. The number of words in expressive vocabulary and the measurements of the mother responses were repeated in Time II.

Childhood Autism Rating Scale-CARS

Childhood Autism Rating Scale (CARS) was used to identify the severity of children's ASD and to check the accuracy of the diagnosis (İncekaş-Gassaloğlu et al., 2016). Of all the children, 32.3% had mild-moderate autism, 67.7% had moderate-severe autism. The average severity was moderate-severe ($\bar{x} = 40.33$, $SD = 7.53$).

Number of Words in Expressive Vocabulary

The study was conducted only with nonverbal children to reduce differences arising from the expressive language level (Yoder & Stone, 2006). Nonverbal children were those with 10 or less expressive words used in Time I within a 15-minute free mother-child free play interaction and 20 to 25-minute observation-based structured procedures that were based on McDuffie and Yoder's (2010) study.

Structured Procedures Based on Observation

A total of 16 observation-based structured procedures were used to measure pre-linguistic skills to identify nonverbal children in the preschool period. The procedures were modified from the procedures in the Early Social Communication Scales (ESCS, Mundy et al., 2003), and a doctoral dissertation (Ökcün-Akçamuş, 2015). Regarding the reliability of the procedures, Cronbach's alpha (CA) coefficients were calculated. The CA values were greater than .70, which indicated that the procedures were reliable.

Mother-Child Free Play Interaction

A 15-minute free mother-child play interaction was observed to evaluate the frequency and diversity of the mothers' responsiveness following child interest in terms of communicative actions. Previous studies examining the effects of responsiveness on language and play development of children with ASD were considered in the planning of this procedure (Flippin & Watson, 2011).

Data Collection

After obtaining the necessary permissions and the demographic information form at Time I, the CARS was administered to identify the severity of autism symptoms and confirm the diagnosis. Observation-based structured procedures were conducted by the researcher individually. Following these procedures, the mother-child free play interaction environment was prepared. The purpose of the study was explained to the mothers through the following: "We are interested in what kind of behaviors you show to engage with your child while s/he is doing something s/he likes, as well as how you communicate with her/him during this time." They were asked to play as naturally as possible for 15 minutes.

Data Coding and Reliability

EUDICA Linguistic Annotator (ELAN; <https://tla.mpi.nl/tools/tla-tools/elan/>) allowed behavioral coding as it was designed in synchrony with the video data. It was used in the coding of the data. During this procedure, all behaviors were coded in terms of frequency. Regarding reliability, inter-coder reliability and application reliability were examined.

Coding of Expressive Words

Children's spontaneous words were coded during the observation-based structured procedures and mother-child free play interactions. For this purpose, the words used by the child spontaneously in all predetermined intervals within the videos were encoded. In addition, in the free mother-child play interaction divided into 5-second intervals, the words used by the child spontaneously were coded. In both of the contexts, partial interval recording was used in the coding of expressive vocabulary.

Coding of Mother-Child Free Play Interactions

The behaviors in mother-child free play interaction were coded by using a mixed approach (Mesman, 2010). The first 10 minutes of the interaction were divided into 5-second intervals. In total, 120 intervals were created. Then, the coding of the observed target behaviors (previously and functionally defined) was carried out in two separate stages. In the first stage, the codability level of the intervals. The child's object/action engagement and intentional communicative actions and the mother's verbal/non-verbal responses to these behaviors were coded simultaneously in the second stage.

Level of Codability. All the intervals were assessed as either low or high codability interval by using time-sampling recording. Since it is not possible to completely control the mother-child free play interactions, many distracting events or situations might occur. As the mother is not expected to be responsive at these intervals in which these situations occur, the interval is coded as the "low codability." Any interval that does not meet the low codability interval criteria is coded as the "high-codability".

Object/Action Engagement and Intentional Communication Actions. The child's self-initiated object/action engagement and intentional communication actions were coded by using partial interval recording at all intervals with high or low codability. *Object/action engagement* is defined as the child's active interest and engagement in any referral (i.e. any object, person, event, item or food that the child is interested in). The child should look at the referral for at least 2 seconds, actively manipulate it or talk about it. If the child is engaged in persistent, self-stimulating or coercive use of the object, this does not mean that she/he is actively engaged (McDuffie & Yoder, 2010). *Intentional communication* behaviors coded under intentional communication included glance/look, vocalization, gestures, and words.

Responsiveness Types Following Child Interest. Verbal and non-verbal responses of the mother at the intervals in which the child initiated spontaneous object/action engagement were coded simultaneously. These responses included the mother's comment on the referral, her language request or behavioral request of the referral while following the child's interest. *Commenting* is a verbal description of what the child looks at or how s/he plays (McDuffie & Yoder, 2010) following child interest and without waiting for the child to do anything or respond verbally. For example, when the child plays with the toy car, the mother says, "The car is going on the road." *Language requests* is defined as verbal requests that follow the interest of the child and direct the child to use verbal or non-verbal communication actions (Haebig et al., 2013a). For example, when the child is looking in the toy mirror, her/his mother asks questions such as "What is this?" *Behavioral requests* are directives/instructions that follow the child's interest and lead the child to change the way s/he plays with toys (McDuffie & Yoder, 2010).

For example, when the child plays with toy animal figures, the mother says the following: "Put the cow in the barn." *Nonverbal responses* are included physical play actions (Flippin & Watson, 2011) or aids, such as imitating the child's actions following child interest and modeling new actions. For example, when the child tries to place a certain shape in the shape box, the mother grasps the child's hand and leads to the correct shape.

Control Variables. Parental expressions that do not have a positive impact on the development of children so far. Even according to some research, those that do not follow the interest of the child adversely affect the development of children. *Redirecting attention* is when a child is interested in an object, the parent draws her/his attention to another object by introducing the new object to the child, asking questions, or using exclamations or instructions. For example, when the child is playing with toy blocks, the mother says, "Have you seen this dog?" to direct the child's interest to another object. *Redirecting behavior* is verbal requests that do not follow child interest and direct the child to play with another object. For example, when the child is playing with plug-and-play toys, the mother says, "Come on, let's feed the baby!" and asks the child to respond in relation to an object out of interest. *No verbal response* refers to mother's lack of verbal response to the child's interest.

Responsiveness Types Based on the Child's Communication Actions. These refer to the responses given within three seconds to purposeful communication actions initiated by the child. In this study, linguistic mapping, repetition and expansion, and the lack of response to communication actions (no response) were coded. *Linguistic mapping* is when the parent's expression referring to the assumed meaning of the child's nonverbal communication intention by labeling the object, the action or the word for the indirect function of the child's action (Yoder et al., 2010). For example, when the child points to the picture of the elephant by looking at the mother, the mother says: "Baby elephant." *Repetition* means responding to the child's verbal actions by repeating all or part of the child's previous utterance (McDuffie & Yoder, 2010). For example, after the child says, "My hat", the mother says "Hat" repeating the child's part of the utterance. *Expansion* is the addition semantic or linguistic information to the child's utterances (McDuffie & Yoder, 2010). For example, the child says "Train" and then the mother adds "Drive the train." as meaningful information.

The correlation coefficients of all variables calculated over 20% of the structured procedures as well as the videos involving mother-child free play interactions in Time I and Time II were greater than .70, which showed that these coefficients were acceptable (Mitchell, 1979). Regarding the structured procedures, the procedural fidelity ranged from 88.46% to 100% over 20% of the videos. The average was 96%.

Data Analysis

The data in the study were analyzed using IBM SPSS 22.0. The data were analyzed with descriptive statistics. In addition, confidence intervals were determined using the bootstrap method.

Results

When the first question of the study was examined, the average frequency of the intervals with high codability was quite higher than that of the low codability during mother-child free play interactions in Time I. Moreover, in the high and low codability intervals, the average frequency of the intervals in which children initiated object/action engagement was very close to the average frequency of the intervals in which they did not initiate object/action engagement. However, object/action engagement was quite higher than the average frequency of the intervals that they initiated spontaneous communication actions.

In Time II, likewise in Time I, the average frequency of the high-codability intervals was quite higher than the average frequency of the low codability intervals. The average frequency of the intervals in which children initiated object/action engagement in Time II was very close to the average frequency of the intervals in which they did not initiate object/action engagement, likewise in Time I. However, object/action engagement was considerably higher than the average frequency of the intervals in which they initiated spontaneous communication actions. In addition to all of these, there was an increase in Time II compared to Time I in both spontaneous object/action engagement as well as the spontaneous intentional communication actions. Moreover, this increase showed developmental progress for intentional communication actions, [10.29 ($SE = 4.11$), $CI (3.63, 18.64)$], was statistically significant [$t(30) = 2.45$, $p = .02$], and had a medium effect size ($d = 0.61$).

When the second question of the study was examined, in Time I, out of verbal responsiveness types following child interest mothers used interpretations the most, followed by behavioral requests and language

requests, respectively. In addition, the mothers preferred nonverbal responses that followed the interest of their children rather than other verbal responses (i.e. language and behavioral request). When the mean frequencies of the control variables used by the mothers were examined, the mothers did not prefer verbal responses rather than redirecting their children's attention. They preferred attention-redirecting statements rather than statements for redirecting behaviors.

In Time II, likewise in Time I, the verbal responses mothers used were interpretations the most following child interest and then they used behavioral requests and language requests, respectively. Moreover, the mothers preferred nonverbal responses more than verbal responses but not more than interpretation. When the control variables were examined, mothers used attention-redirecting statements, likewise in Time I, more than statements that redirected behaviors. However, they did not respond verbally to object/action engagement initiated by their children.

Finally, when the third question of the study was examined, the average frequency of the intervals in which mothers did not respond to spontaneously initiated communication actions by their children was higher than the average frequencies of the intervals they responded. The mothers preferred linguistic mapping, followed by repetition and expansion, respectively, among intentional communication actions.

When Time II was examined, likewise in Time I, the mothers did not mostly respond to the intentional communication actions. Regarding intentional communication actions, they used linguistic mapping and then repetition and expansion, respectively, likewise in Time I.

Discussion

The purpose of this study was to examine how and with which frequency the mothers of nonverbal preschool children with ASD responded to their children's spontaneous object/action engagement or communication actions. The findings showed that both in Time I and Time II, the frequency of the high codability intervals was higher. This showed that the intervals without distracting events were more in number. Although there were individual differences, the number of intervals in which children spontaneously initiated object/action engagement and the intervals that they did not initiate was almost equal to each other at both measurement times. This finding might show that children with ASD have limited number of repetitive behaviors, limited object interest, and play skills (McDuffie et al., 2012). Moreover, considering that most of the children participating in the study have moderate-severe ASD symptoms, it is seen as a possible result.

The average frequency of the intervals in which children initiated spontaneous object/action engagement was close to the average frequency of the intervals in which they did not initiate object/action engagement. This might indicate that mothers had almost equal opportunities to use and not to use verbal and nonverbal responses following child interest. In these opportunities, the mothers used interpretations the most among the types of responsiveness. In many studies conducted with children with ASD (Haebig et al., 2013a, 2013b; McDuffie & Yoder, 2010; Siller & Sigman, 2002, 2008), and in studies conducted with children who had Fragile-X Syndrome (FXS) and showed autism symptoms (e.g., Warren et al., 2010) interpretation was reported to predict subsequent language skills (expressive or receptive language). Contrary to these findings, Walton and Ingersoll (2015), in their cross-sectional study, found that interpretation was not simultaneously associated with expressive language development. Researchers explain this finding in two ways. Firstly, this finding is supported by other longitudinal research findings (Haebig et al., 2013a, 2013b; McDuffie & Yoder, 2010; Siller & Sigman, 2002, 2008) that interpretation can have an effect on language in a longer period. Secondly, interpretation may be directly related to the receptive language not measured in the current study rather than the expressive language. This argument is supported by Haebig et al. (2013a, 2013b).

Secondly, mothers used more non-verbal responses, one of the response types that monitored their children's interest. In the literature, there are no studies examining the relationship between non-verbal responses and social communication development. There is, however, theoretical knowledge that nonverbal responses facilitate intentional communication and possible cognitive foundations of language (e.g., incidental learning and exploratory play) (Yoder & Warren, 1999). Moreover, non-verbal responses enable the child to receive more language input, allowing longer joint engagement between the parent and the child. Thus, the effect of nonverbal responses on language development can be examined in future research.

The third most commonly used type of responsiveness of mothers following the interest of their children is the behavioral request. Few studies report different findings regarding the use of behavioral requests. In some of the studies, there is no simultaneous relationship between behavioral requests and the number of words in expressive vocabulary (e.g., Walton & Ingersoll, 2015). Moreover there is not a relationship between behavioral requests and receptive and expressive language one year later (Haebig et al., 2013a) and three years later (Haebig et al., 2013b). In others there is a positive relationship between behavioral requests and expressive vocabulary. Behavioral requests even predict the development of expressive vocabulary. Behavioral requests also hold an equal variance on expressive vocabulary likewise the interpretation (McDuffie & Yoder, 2010).

The language request is in the fourth place. In both of their studies, Haebig et al. found that language request was associated with receptive and expressive language development after one year (2013a) and three years (2013b). Thus, this predicted expressive language development. In another study using the micro-analysis method, it was suggested that language request which was concurrently measured supported expressive language (Walton & Ingersoll, 2015). Considering the transactional model that argues that parent-child interaction is bidirectional/reciprocal, the finding related to language requests might show that the mothers hold low expectations for their children's verbal language use. However, qualitative research is needed to support this view empirically.

When the levels of mothers' use of the control variables were examined, the mothers did not mostly respond verbally to the object/action engagement of their children rather than redirecting their children's interest. This finding can be explained according to the transactional model. The fact that children did not yet use verbal language might have reduced the motivation of mothers to use verbal language similar to language request. Besides, between the redirections, the mothers used attention redirection more often than redirecting behavior at both measurement times. This might be due to the mothers' efforts to form a joint engagement with their children. Previous studies found that there was no relationship between redirections and the receptive and expressive language after one year (Haebig et al., 2013a) and nonverbal responding and the expressive vocabulary after six months (McDuffie & Yoder, 2010). Moreover, Haebig et al. (2013b) reported a negative relationship between redirections and the receptive and expressive language three years later. Accordingly, future studies might aim to reduce the frequency of parents' use of these expressions in parent-mediated interventions.

In this study, the average frequency of the types of responsiveness used by mothers to their children's communication actions was also quite low. This might have been due to the lack of opportunities for linguistic mapping, repetition, and expansion, as well as the mothers' inability to take advantage of opportunities. As previously mentioned, the basic characteristics of children with ASD might have had an impact on the lack of opportunities for mothers to be responsive, or it might have been due to children's use of less intentional communication in the context of free play. For example, in Time I, it was found that less than one (0.9) nonverbal communication action occurred on average every two minutes. Besides, four out of 31 mothers had the opportunity to use linguistic mapping once in every minute, while eight mothers did not have the opportunity for linguistic mapping at all. Similarly, when the findings related to children's word use in Time I were examined in more detail, the number of words used by 14 children (45%) was zero, whereas one child used six words. However, others used one to three words. Thus, the mothers did not have enough opportunities for repetition or expansion among the responsiveness types related to children's verbal expressions.

The types of responsiveness related to intentional communication actions were observed very little in this study. However, it is known that responsiveness types have an impact on the development of children. For example, linguistic mapping is associated with the increased number of words in typically developing children (Goldin-Meadow et al., 2007; Masur et al., 2005). It is also a mediator in the relationship between intentional communication and later spoken language in children with developmental disabilities, except children with ASD (Woynaroski et al., 2014; Yoder & Warren, 1999). However, in studies focusing on linguistic mapping and language development in children with ASD, it has not been determined yet that children with ASD could benefit from such responses (Haebig et al., 2013a, 2013b; McDuffie & Yoder, 2010). Therefore, research is needed to examine whether linguistic mapping has a direct or indirect effect on communication development in children with ASD. Again, some of the studies examining the effect of repetition on communication development did not show any significant relationship between repeating and expressive language after one year (Haebig et al., 2013a) and three years (Haebig et al., 2013b); others suggest that repetition predicts expressive vocabulary six months later (McDuffie & Yoder, 2010). Finally, studies indicate that there is a positive relationship between expansion and

language (Haebig et al., 2013a; McDuffie & Yoder, 2010) and even expansion is predictive of language (McDuffie & Yoder, 2010). In the direction of these findings, in further studies, mothers of children with ASD may be trained to be more sensitive to their children's nonverbal communication actions.

Limitations and Suggestions

As a result, this study is informative to stakeholders in terms of the types and the frequency with which the mothers of children with ASD use these types of responsiveness following their children's interest or depending on communication actions. However, there are some limitations. Firstly, this study focuses on mothers likewise other studies examining parent-child interactions (Flippin & Crais, 2011). However, considering the possible impact of each communication partner (e.g., father, grandmother, grandfather, and so forth) on the development of the child within the framework of family systems, the frequency, and diversity of responsiveness of communication partners, especially fathers, can be examined. Secondly, the experiences of children differ according to the communication partner, but they vary according to the context (such as reading activity, dinner) and whether the context is structured or not, as well. Therefore, it is thought that examining parental responsiveness in different contexts will contribute to the field.



Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi

Yıl 2021, Cilt 22, Sayı: 2, Sayfa No: 491-515

doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.533710

DERLEME

Gönderim Tarihi: 28.02.19

Kabul Tarihi: 11.05.20

Erken Görünüm: 20.05.20

Sistemik Derleme: Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerde Uygun Olan ve Olmayan Davranış Örnekleriyle Öğretim*

Sezgin Vuran ^{ID**}
Anadolu Üniversitesi

Seray Olçay ^{ID***}
Hacettepe Üniversitesi

Öz

Sosyal beceri yetersizlikleri otizm spektrum bozukluğunun (OSB) en önemli belirtilerinden biridir ve sosyal beceri öğretim programları ile sosyal yeterliliklerin geliştirilmesi mümkündür. Bu amaçla kullanılacak uygulamalardan biri uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimdir. Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim, hedef sosyal becerinin hem uygun hem de uygun olmayan şeklinin gösterildiği bir sosyal ayırt etme programıdır. Bu çalışmada uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretime, bu öğretimin davranışsal beceri öğretiminden farklılaşan yönlerine ilişkin açıklamalarda bulunulması ve uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin OSB tanısı olan bireylere sosyal becerilerin öğretimindeki etkililiğini inceleyen araştırmaların betimsel olarak analiz edilmesi amaçlanmıştır. Belirlenen dahil etme ölçütlerini taşıyan sekiz araştırma demografik, yöntemsel ve sonuç özellikleri açısından incelenmiştir. Araştırmalarda 3-12 yaş aralığındaki zekâ düzeyleri 67-132 arasında olan katılımcılar ile çalışıldığı, rol oynama çalışmalarının uygulamanın etkili olmasında kritik bir basamak olduğu, uygulamaların OSB tanısı olan bireylere sosyal becerilerin kazandırılmasında umut vaat ettiği görülmüştür.

Anahtar sözcükler: Otizm spektrum bozukluğu, sosyal beceri öğretimi, uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim, betimsel analiz, davranışsal beceri öğretimi.

Önerilen Atıf Şekli

Vuran, S., & Olçay, S. (2021). Sistemik bir derleme: Otizm spektrum bozukluğu olan bireylerde uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 22(2), 491-515. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.533710

*Bu çalışma Anadolu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu tarafından desteklenmiştir (Proje No: 1702E032). Yazarlar Komisyon Başkanlığına teşekkür ederler.

****Sorumlu Yazar:** Prof. Dr., E-posta: svuran@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-7658-1102>

***Doç. Dr., E-posta: serayolcaygul@hacettepe.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-5007-7466>

Otizm spektrum bozukluğu (OSB), sosyal etkileşim ve iletişimde yetersizlikler, sınırlı, tekrarlayan davranışlar ve sınırlı ilgi alanları belirtileri ile ortaya çıkan ve seyreden nörolojik bir bozukluktur. Sosyal etkileşim ve iletişim yetersizlikleri OSB'nin tanımlanmasında belirleyici iki özellikten biridir. Sosyal iletişim ve etkileşim yetersizlikleri toplumsal ve duygusal karşılıklı eksikliği, toplumsal etkileşim için kullanılan sözel olmayan iletişim davranışlarında eksiklikler, ilişki kurma, ilişkiyi sürdürme ve ilişkileri anlama eksiklikleri şeklinde sıralanmaktadır (American Psychiatric Association [APA], 2013). OSB'ye davranışsal ve eğitsel çerçeveden bakan bir başka tanımda ise, OSB biyolojik temelli davranışsal ve sosyal beceri yetersizlikleri ve aşırılıklarla seyreden, ancak bu yetersizliklerin ve aşırılıkların fiziksel ve sosyal çevrenin yapılandırılması yoluyla değiştirilebildiği bir sendrom olarak tanımlanmaktadır (Green, 2001). Sosyal beceri yetersizliklerini OSB'nin tanımlanmasında belirleyici bir özellik olarak ele alan bu tanım, OSB tanısı olan bireyler için fiziksel ve sosyal çevrenin yapılandırılması gerektiğini, onlar için yapılacak öğretim düzenlemelerinin önemini ön plana çıkarmaktadır (Vuran, 2018). OSB tanısı olan bireylerin sosyal ve iletişim özelliklerine odaklanan araştırmalarda da sosyal beceri yetersizliklerinin OSB'nin en önemli belirtilerinden biri olduğu; ancak sosyal beceri öğretim programları ile sosyal yeterliliklerin geliştirilebileceği vurgulanmakta, bu durum OSB tanısı olan bireylerin sosyal becerilerini geliştirmeyi amaçlayan araştırmaların sayısında artışa neden olmaktadır (Leaf, Dotson, Oppenheim, Sheldon, & Sherman, 2010).

Sosyal beceri eksikliği, sosyal becerilerin edinilmesinde ya da edinilen sosyal becerilerin sergilenmesinde yaşanan güçlükler olarak tanımlanmaktadır (Gresham, 1986) ve sosyal beceri eksiklikleri beceri eksikliği, performans eksikliği, kendini kontrol becerilerinin eksikliği ve kendini kontrol performansının eksikliği olmak üzere dört başlıkta ele alınmaktadır. (a) Beceri eksikliği bireyin hangi durum, ortam ve koşullarda hangi sosyal beceriyi nasıl sergileyeceğini bilmiyor olmasıdır. Beceri eksikliğinden söz edilebilmesi için çocuğun beceriye ilişkin bilgisinin olmaması beklenir. (b) Performans eksikliğinden bireyin davranış dağarcığında sosyal becerinin olduğu, ancak bireyin doğal ortamlarda bu beceriyi kabul edilebilir düzeyde sergileyemediği durumlarda söz edilir. (c) Kaygı, korku, dürtüsellik, kızgınlık gibi durumların bireyin belli sosyal becerileri öğrenmesine engel olması sosyal beceri eksikliklerinden kendini kontrol becerilerinin eksikliğine işaret eder. (d) Bireyin davranış dağarcığında olan sosyal becerileri sıralanan durumlar nedeniyle istenilen sıklıkta ve belli bir tutarlılıkta sergileyememesi ise kendini kontrol performansının eksikliğine işaret eder (Gresham & Elliot, 1987; Gresham, Sugai & Horner, 2001).

Sosyal beceri eksiklerinin giderilmesi doğrudan ve planlı bir şekilde desenlenen, akranlar ve yetişkinler tarafından olumlu sosyal yeterlik onayı ile sonuçlanan sosyal beceri öğretim sürecini gerektirir (Sugai & Lewis, 1996). Sosyal beceri öğretimi; olumlu davranış ve stratejilerin tanıtımı, bazı davranış ve stratejilere model olunması, olumlu davranış ve stratejilerin gerçek ya da yapay ortamlarda prova edilmesi, uygun geri bildirimlerin sunulması ve çeşitli ortamlarda öğrencilere kendini gözleme, değerlendirme, pekiştirme becerilerinin öğretimi gibi bazı unsurları içerir (Rutherford, Chipman, Digangi, & Anderson, 1992). Alanyazında OSB tanısı olan bireylere sosyal becerilerin kazandırılmasında etkililiği araştırılan çok sayıda yöntem, teknik ve strateji yer almaktadır. Bu yöntemlerden biri de uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimdir (cool versus not cool procedure) (Leaf vd., 2012).

Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim OSB ve etkili öğretim alanyazınında nispeten yeni bir yöntemdir. Bu yöntemin OSB tanısı olan bireylere sosyal becerilerin öğretimi üzerindeki etkililiğini inceleyen sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Araştırma bulguları, uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin OSB tanısı olan bireylere sosyal becerilerin öğretiminde etkili olduğunu ve umut vaat ettiğini göstermektedir. Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim Türkiye alanyazını için de yeni bir konudur. Ülkemizde bu yöntemin etkililiğini inceleyen yalnızca bir araştırma bulunmakta; hem ülkemizde hem de uluslararası alanyazında uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin etkililiğini inceleyen araştırmaların bir bütün olarak ele alınıp analiz edildiği bir araştırma bulunmamaktadır. Bu noktalardan yola çıkılarak bu çalışmada (a) OSB tanısı olan bireylere sosyal becerilerin öğretiminde etkili olduğu araştırmalarla ortaya konan uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin bileşenleri hakkında bilgi verilmesi, (b)

uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin uygulama basamaklarının açıklanması, (c) uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin davranışsal beceri öğretiminden farklılaşan yönlerine ilişkin açıklamalarda bulunulması, (d) sosyal becerilerin öğretiminde uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin etkililiğinin incelendiği araştırmaların betimsel olarak analiz edilmesi amaçlanmıştır.

Uygun Olan ve Olmayan Davranış Örnekleriyle Öğretim

Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim, çocuk ve ergenlere, hedeflenen sosyal becerinin hem uygun hem de uygun olmayan şeklinin gösterilerek, uygun olan ve olmayan sosyal davranışlar arasındaki ayrımın ve uygun sosyal davranışın öğretildiği bir sosyal ayırt etme programıdır (Leaf vd., 2012).

Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin uygulama basamakları (a) hedef sosyal beceri, varsa beceriyi oluşturan basamakları açıklama (Bugün çalışacağız.), (b) sosyal beceriyi uygun olan ve olmayan şekillerde sergileyerek becerinin nasıl sergilenmesi ve sergilenmemesi gerektiğine ilişkin model olma, (c) sosyal becerinin uygun olan ve olmayan her gösteriminin ardından uygun olup olmadığına ve neden uygun olduğu ya da uygun olmadığına ilişkin sorular sorma, (d) birey %100 düzeyinde doğru tepkide bulununcaya değin rol oynama çalışmalarına yer verme ve (e) bireyin rol oynama çalışmalarındaki performansına ilişkin geri bildirim sunma (doğru tepkileri pekiştirme, yanlış tepkiler için hata düzeltmesine ya da performansı iyileştirmeye yönelik düzeltici geri bildirimlere yer verme) olarak sıralanabilir. İzleyen satırlarda her bir basamağın uygulanması süreci ve dikkat edilmesi gereken noktalara yer verilmiştir (Au vd., 2016; Leaf, Mitchell vd., 2016; Leaf vd., 2012; Leaf vd., 2015; Olçay-Gül & Vuran, 2019).

(a) Hedef beceriye ilişkin açıklama yapma: Bu basamakta hedef beceri ve hedef beceriyi oluşturan basamaklar tanıtarak bireyin dikkati hedef beceriye çekilir. Tanıtım sırasında kullanılan ifadelerin olabildiğince kısa, net ve açık olması OSB tanısı olan bireyler tarafından anlaşılabilirliğini artırır.

(b) Model olma: Bu basamakta oyuna katılma, oyunu değiştirmeyi teklif etme, sohbete dahil olma, selamlaşma, yenilgiyle ve uygun olmayan isteklerle başa çıkma, akranlarla iletişim kurma gibi hedef sosyal becerilerin uygun olan ve olmayan şekli bir model tarafından sergilenir. Model olma sürecinde akranlar ve yetişkinlerin yer aldığı canlı model uygulamalarına yer verilebileceği gibi video model uygulamalarına da yer verilebilir. Öğretim sürecinde OSB tanısı olan bireyin uygun olan ve olmayan davranışları ayırt etmesi amaçlandığından model olma sürecinde sosyal becerinin uygun olan ve olmayan şekline ilişkin en az iki kere model olunmalıdır. Hem uygun hem de uygun olmayan davranışlara model olunduğu bu basamak uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin diğer öğretim uygulamalarından farklılaştığı noktadır (Leaf, Taubman vd., 2016).

(c) Model olma sürecine ilişkin sorular sorma: Bu basamakta hedef sosyal becerinin uygun olan ve olmayan her gösteriminin ardından öncelikle bireye sergilenen davranışın uygun olup olmadığına ilişkin sorular sorulur. "Sence bu davranış uygun bir davranış mı yoksa uygun olmayan bir davranış mı? Bu davranış uygun mu? Bu davranış uygun mu değil mi?" gibi sorular bu basamakta sorulacak sorulara örnek olarak verilebilir. Sorulara verilen doğru yanıtlar pekiştirilirken, yanlış yanıtlar için düzeltici geri bildirimler sunulur. Bu sorunun hemen ardından bireye sergilenen davranışın neden uygun olduğu ya da uygun olmadığı da sorulur. Bu amaçla "Peki bu davranış neden uygun/uygun değil?" şeklinde bir soru sorulabilir. Bu soruya verilen yanıtların doğru olması durumunda pekiştirme yapılır, yanlış olması durumunda ise düzeltici geri bildirim sunulur. Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin diğer öğretim uygulamalarından farklılaştığı diğer bir nokta ise hem uygun olan hem de uygun olmayan davranışlara model olunmasının ardından bireyin uygun olan ve olmayan davranışları ayırt etmesinin sağlanmasıdır (Leaf, Taubman vd., 2016).

(d) Rol oynama: Model olma sürecinin ardından birey %100 düzeyinde doğru tepkide bulununcaya değin rol oynama çalışmalarına yer verilir. Bu basamakta bireye sosyal beceriyi deneme fırsatları verilir. Rol oynama basamağı uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin sosyal beceri öğretiminde etkili olmasında kritik

bir öneme sahiptir. Araştırmalar rol oynama basamağına yer verilmemesi durumunda uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin hedef sosyal becerinin edinilmesinde beklenen etkiyi yaratmadığını göstermiştir. Örneğin Leaf ve diğerleri (2012) tarafından yürütülen, uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin 4-9 yaş arası OSB tanısı olan çocuklara konuşmaya uygun şekilde dahil olma, oyunu değiştirme, uygun bir şekilde selamlaşma, dikkatini yöneltme, konuşmayı değiştirme, kaçırılmayı önleme ve göz iletişimi kurma becerilerinin öğretimi üzerindeki etkililiğini inceleyen bir çalışmada başlangıçta rol oynama çalışmalarına yer verilmemiştir. OSB tanısı olan çocukların 10 doğal yoklama oturumundan sonra %80 ve üzerinde performans ölçütünü karşılayamaması durumunda ise rol oynama çalışmalarına yer verilmiş ve araştırmanın bulguları, rol oynama çalışmalarının ardından bir katılımcı hariç diğerlerinin ölçütü karşıladığını göstermiştir.

(e) Geri bildirim sunma: Bu süreçte bireyin rol oynama çalışmalarındaki performansına ilişkin etkili geri bildirimler sunulur. Bu amaçla doğru tepkiler pekiştirilir, yanlış tepkiler için düzeltici geri bildirimler sunulur. Düzeltici geri bildirimler hata düzeltmesi şeklinde olabileceği gibi bireyin performansını geliştirmeye/iyileştirmeye yönelik de olabilir. Geri bildirim OSB tanısı olan bireyin performansı üzerinde etkili olabilmesi için bireyin hedef sosyal beceriyi sergilemesinin hemen ardından sunulması ve olumlu olması gerekir. Pekiştirme sırasında hangi tepkinin pekiştirildiğini vurgulayan betimlemelerin kullanılması, düzeltici geri bildirimlerin sunulduğu durumlarda ise “Bu yanlış. Bu davranış kötü.” gibi ifadeler yerine “Çok iyi denemeydi. Burada şeklinde davranman gerekir/davranman daha doğru.” gibi ifadelerin kullanılması sunulan geri bildirimlerin etkililiğini artırır. Bireyin performansı öğretim öncesinde belirlenen ölçütü karşılar düzeyde olmasa bile çabası mutlaka takdir edilmelidir (Miltenberger, 2012).

Alanyazında sıralanan bu basamakların bir arada ancak farklı şekillerde uygulandığı farklı öğretim yöntemleri bulunmaktadır. Bu yöntemlerden biri davranışsal beceri öğretimidir (behavioral skills training). Davranışsal beceri öğretimi de açıklama, model olma, rol oynama ve geri bildirim sunma basamaklarından oluşan, pek çok farklı becerinin öğretiminde kullanılan etkili bir uygulamadır (Miltenberger, 2012). İki yöntemi birbirinden ayıran temel noktalar daha önce de vurgulandığı gibi bu basamakların uygulanması sırasındaki farklılıklardan kaynaklanmaktadır. Bu farklılıklardan biri, uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimde bireyin sosyal becerinin uygun olan ve olmayan şeklini ayırt etmesinin ve bu durumu gerekçesiyle ifade edebilmesinin istenmesidir. Bu durum bireyin davranışının olumlu ve olumsuz sonuçlarıyla yüzleşmesini, davranışı neden sergilemesi gerektiğine ilişkin çıkarımlarda bulunmasını sağlaması açısından uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimde önemli bir yere sahiptir (Leaf, Taubman vd., 2016; Leaf, Townley-Cochran vd., 2015). Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin davranışsal beceri öğretiminden farklılaştığı diğer bir nokta uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimde sosyal becerinin hem uygun olan hem de uygun olmayan şeklinin gösterilmesidir. Davranışsal beceri öğretiminde davranışa yalnızca uygun şekline model olunur ve bu durumun gerekçesinin OSB tanısı olan bireylerde kafa karışıklığı yaratmamak olduğu ifade edilir. Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimde ise bu basamak bireyin neyin, neden uygun olmadığını anlayabilmesi ve beceriyi uygun olan ya da uygun olmayan şekillerde sergilemesinin yarattığı etkileri deneyimleme fırsatlarını elde edebilmesi için uygulamanın önemli/kritik basamağı olarak görülür (Leaf, Townley-Cochran vd., 2015). Konuyla ilgili alanyazın da OSB tanısı olan bireylerin kendilerine sunulan öğretim sonucunda hedef sosyal becerinin uygun olan ve olmayan şeklini ayırt edebildiğini göstermiştir (Leaf vd., 2012). İzleyen bölümde bu çalışmanın diğer bir amacı olan OSB tanısı olan bireylere sosyal beceri öğretiminde uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim kullanılarak yapılan araştırmaların betimsel analizine yer verilmiştir.

Yöntem

Bu bölümde uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin OSB tanısı olan bireylere sosyal becerilerin öğretimindeki etkililiğini inceleyen araştırmalara ulaşılma süreci, araştırmada belirlenen dahil etme ve dışlama ölçütleri, verilerin analizi ve güvenilirlik analizlerine ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

Tarama Süreci

Bu çalışmada OSB tanısı olan bireylere sosyal beceri öğretiminde uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin etkililiğini inceleyen araştırmalara ulaşılması ve bu araştırmaların belli değişkenler açısından incelenmesi hedeflenmiştir. Bu amaçla bir başlangıç tarihi belirlenmeksizin Aralık 2018 tarihine kadar olan, uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin etkililiğini inceleyen araştırmalara ulaşılabilmesi için taramalar yapılmıştır. *Academic Search Complete, Article First, EBSCOhost, JSTOR, PsycINFO, Sciencedirect, Worldcat.org, Web of Science, ProQuest Dissertations and Thesis Full Text* ve *Ulusal Tez Merkezi* veri tabanlarında *cool versus not cool, cool not cool, social skills, uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim, sosyal beceriler* sözcükleri *autism, autism spectrum disorder, asperger syndrome, pervasive developmental disability, otizm, otizm spektrum bozukluğu, Asperger sendromu, yaygın gelişimsel bozukluk* sözcükleri ile eşlenerek tarama yapılmıştır. Ek olarak ulaşılan makalelerin kaynakçaları incelenerek taramalarda çıkmayan araştırmalara da ulaşılması amaçlanmıştır; ancak taramalar sırasında ulaşılan araştırmalar dışında bir araştırmaya ulaşamamıştır. Taramalar sonucunda sekiz makale ve bir lisansüstü tez çalışmasına ulaşılmıştır. Lisansüstü tez çalışması (Milne, 2016) makale olarak da yayımlandığı için analize çalışmanın makalesi dahil edilmiştir. Tarama sonucu ulaşılan araştırmalar araştırmacılar tarafından hazırlanan kodlama tablosu kullanılarak dahil etme ve dışlama ölçütleri açısından değerlendirilmiştir.

Dahil Etme ve Dışlama Ölçütleri

Araştırmada dahil etme ölçütleri (a) ulusal ve uluslararası hakemli dergilerde yayımlanmış olma, (b) lisansüstü tez çalışması olma, (c) İngilizce ya da Türkçe yazılmış olma, (d) OSB tanısı olan bireylerle çalışılmış olma, (e) sosyal becerilerin öğretimine odaklanma ve (f) uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin etkililiğini inceleme olarak belirlenmiştir. Dışlama ölçütü ise alanyazın taraması ya da betimsel bir çalışma olma olarak belirlenmiştir. Araştırma alanını kaynakçada yıldızlı olarak gösterilen sekiz makale oluşturmuştur. Konuyla ilgili ulusal hakemli dergide yayımlanmış ve Türkçe yazılmış bir makaleye ve lisansüstü tez çalışmasına ulaşamamıştır.

Verilerin Analizi

Ulaşılan araştırmalar araştırmacılar tarafından hazırlanan betimsel analiz kodlama tablosu kullanılarak sıralanan kategorilerde analiz edilmiştir. Betimsel analizde her bir araştırma (a) katılımcı sayısı ve cinsiyet, (b) yaş, (c) tanı/ek zihin yetersizliği, (d) tanılama/değerlendirme araçları, (e) öğretim ortamı ve (f) öğretim düzenlemesi olmak üzere altı demografik özellik; (a) hedef sosyal beceri, (b) hedef sosyal becerinin seçilme şekli ve nedeni, (c) uygulama/uygulamacı, (d) araştırma modeli, (e) gözlemciler arası güvenilirlik (GAG), (f) uygulama güvenilirliği (UG), (g) kalıcılık, (h) genelleme ve (ı) sosyal geçerlik, (i) genel etki ve etki büyüklüğü olmak üzere on yöntemsel özellik ve araştırma sonuçları açısından değerlendirilmiştir. Kodlama sürecine geçmeden önce araştırmacılar yansız olarak seçtikleri bir araştırmayı sıralanan kategorilerde analiz etmişlerdir. Araştırmacılar, tüm maddeler üzerinde görüş birliğine varıncaya değin her bir maddede nelere dikkat edeceklerini ve nasıl kodlama yapacaklarını seçilen makale üzerinde tartışmışlardır. Araştırmacılar arasında uzlaşma sağlanıncaya değin bu sürece devam edilmiştir. Kategorilere ilişkin görüş birliği sağlandıktan sonra ikinci yazar kategorileri kodlamıştır. Birinci yazar orijinal araştırmayı okuyarak ve ortaya konan tablo ile karşılaştırarak kısa teyit (audit trail) yapmıştır.

Güvenirlik

Çalışmada iki farklı güvenilirlik verisi toplanmıştır. Güvenirlik hesaplamalarında görüş birliği / (görüş birliği + görüş ayrılığı) x 100 formülü kullanılmıştır. Araştırmada ilk olarak belirlenen araştırmaların dahil etme ölçütlerini karşılayıp karşılamadığına ilişkin iki araştırmacının kodlamaları arasındaki tutarlılık incelenmiş; kodlamacılar arası tutarlılık %100 bulunmuştur. İkinci olarak ise örtüşmeyen veri yüzdesi (ÖVY) ile hesaplanan etki büyüklüklerine ilişkin güvenilirlik hesaplanmıştır. Bu amaçla araştırmaların %62.5'i (n = 5) için güvenilirlik hesaplanmış ve güvenilirlik ortalama %95.5 (ranj = 83.33-100) olarak bulunmuştur. Daha önce de belirttiği gibi araştırmaların hem demografik hem de yöntemsel özelliklerine ilişkin kısa teyit yapılmıştır. Bu teyit sırasında

araştırmacıların araştırmaların demografik özelliklerine ilişkin uzlaşma içinde oldukları, araştırmaların demografik ve sonuç özelliklerine ilişkin yalnızca iki gözenekte anlaşmazlık yaşadıkları görülmüştür. Araştırmacılar bir araya gelerek anlaşmazlık yaşadıkları bu iki gözenek üzerinde uzlaşmaya varmışlardır.

Bulgular

Çalışmada OSB tanısı olan bireylere sosyal becerilerin öğretiminde uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin etkililiğinin incelendiği sekiz çalışmanın demografik özellikleri, yöntemsel ve sonuç özellikleri Tablo 1 ve Tablo 2’de sunulmuş ve kapsamlı betimsel analizi yapılmıştır. İzleyen başlıklarda analize ilişkin ayrıntılı açıklamalara yer verilmiştir.

Araştırmaların Demografik Özellikleri

Bu bölümde (a) katılımcı sayısı ve cinsiyet, (b) yaş, (c) tanı/ek zihin yetersizliği, (d) tanılama/değerlendirme araçları, (e) öğretim ortamı ve (f) öğretim düzenlemesi olmak üzere altı demografik özelliğe ilişkin analizlere yer verilmiştir. Bu özelliklere ilişkin bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

Katılımcı sayısı ve cinsiyet. Toplam sekiz çalışmada 39 katılımcı ile çalışılmıştır. Katılımcıların 20’si erkek, üçü kadındır. On altı katılımcının yer aldığı bir çalışmada katılımcıların cinsiyetleri belirtilmemiş, yalnızca isimleri verilmiştir (Milne vd., 2017).

Yaş. Çalışmaların beş tanesinde 3-6 yaş aralığındaki 32 okul öncesi dönemdeki katılımcı ile çalışılmıştır (Ör., Au vd., 2016; Leaf vd., 2012). Yaş aralıkları 3 ile 6 yaş arasında olan katılımcıların sekizi üç, 10’u dört, 12’si beş, ikisi altı yaşındadır. Çalışmaların beş tanesinde 7-12 yaş aralığındaki okul dönemindeki yedi katılımcı ile çalışılmıştır (Ör., Leaf, Mitchell vd., 2016; Olçay-Gül & Vuran, 2019). Bu katılımcıların ikisi yedi, biri sekiz, ikisi dokuz, biri 10, biri de 12 yaşındadır.

Tanı/ek zihin yetersizliği. Araştırmaların tamamında OSB tanısı olan katılımcılarla çalışılmıştır. Araştırmalarda OSB’ye eşlik eden bir zihin yetersizliği durumundan söz edilmemiştir. Araştırmaların tamamında katılımcıların zekâ düzeylerine ilişkin bilgilere yer verilmiştir. Katılımcıların rapor edilen zekâ düzeyi puanları incelendiğinde sekiz çalışmada 38 katılımcı için zekâ düzeyi puanının 80-132 aralığında değiştiği; yalnızca bir çalışmada bir katılımcının zekâ düzeyi puanının 67 olduğu görülmüştür (Milne vd., 2017). Bu puan katılımcıda zihin yetersizliğine işaret etmekle birlikte araştırmacılar tarafından bu durum rapor edilmemiştir.

Tanılama/Değerlendirme araçları. Araştırmaların yalnızca ikisinde katılımcılara OSB ile ilgili bir değerlendirme aracı uygulanmıştır. Bu araştırmalardan birinde 16 katılımcının belirlenmesinde Otizm Tanı Gözlem Ölçeği (Autistic Diagnostic Observation Schedule) ve Otizm Tanı Görüşmesi-Yeniden gözden geçirilmiş hâli (Autism Diagnostic Interview-Revised) kullanılmıştır (Milne vd., 2017). Bu çalışmada sözü edilen ölçeklerin katılımcıların OSB tanısına sahip olup olmadıklarının belirlenmesinde kullanıldığı belirtilmiş; ancak katılımcıların ölçeklerden aldığı puanlara ilişkin açıklamalara yer verilmemiştir. Bir diğer çalışmada ise belirlenen üç katılımcının otistik bozukluk indekslerinin belirlenmesi amacıyla Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2 (Gilliam Autistic Disorder Rating Scale-2) kullanılmış; katılımcılardan ikisininin 85 üzerinde puan aldığı ve bu katılımcılarda otistik bozukluk görülme olasılığının yüksek olduğu, 70-84 arasında puan alan bir katılımcıda ise otistik bozukluk görülme olasılığının olduğu görülmüştür (Olçay-Gül & Vuran, 2019). Araştırmaların tamamında ayrıca katılımcıların zekâ düzeyi puanlarına ve puanların hangi zekâ ölçekleriyle edinildiğine ilişkin açıklamalara yer verilmiştir. Araştırmaların üçünde beş katılımcının zekâ düzeyini belirlemek için Wechsler Çocuklar için Zekâ Ölçeği-IV (Wechsler Intelligence Scale for Children-IV) kullanılırken (Ör., Leaf vd., 2012; Olçay-Gül & Vuran, 2019); beş çalışmada 17 katılımcı için Wechsler Okul Öncesi Çocuklar için Zekâ Ölçeği (Wechsler Preschool and Primary Intelligence Scale-III) kullanılmıştır (Ör., Au vd., 2016; Leaf, Taubman vd., 2016). Araştırmaların ikisinde 17 katılımcı için zekâ düzeyi puanlarına yer verilmesine rağmen katılımcıların zekâ düzeylerinin hangi ölçeklerle belirlendiğine ilişkin bilgilere yer verilmemiştir (Leaf, Mitchell vd., 2016; Milne vd., 2017). Katılımcıların zekâ düzeyi puanlarına ilişkin bilgiler tanı/ek zihin yetersizliği başlığında paylaşılmıştır. Altı çalışmada 34 katılımcının uyumsal davranışlarının değerlendirilmesinde Vineland Uyumsal

Davranış Ölçeği (Vineland Adaptive Behavior Scale) kullanılmıştır (Ör., Leaf, Mitchell vd., 2016). Araştırmalarda katılımcıların Vineland Uyumsal Davranış Ölçeği puanlarının 72-105 arasında değiştiği rapor edilmiş; bu puanların katılımcıların uyumsal davranışlarının yorumlanması açısından ne anlam ifade ettiği ise rapor edilmemiştir. Araştırmaların tamamında katılımcıların sosyal beceri performanslarını belirlemek için çeşitli değerlendirme araçlarından yararlanılmıştır. Bu amaçla altı araştırmada 34 katılımcı için Sosyal Beceri Gelişimi Derecelendirme Ölçeği (Social Skills Improvement Rating Scale) (Ör., Leaf, Mitchell vd., 2016; Leaf vd., 2015), bir araştırmada üç katılımcı için araştırmacılar tarafından hazırlanan sosyal beceriler kontrol listesi (Olçay-Gül & Vuran, 2019), üç araştırmada 19 katılımcının sosyal iletişim becerilerini değerlendirmek için ise Sosyal Yanıtlıyıcılık Ölçeği (Social Responsiveness Scale) kullanılmıştır (Au vd., 2016; Leaf, Mitchell vd., 2016; Milne vd., 2017). Katılımcıların sosyal beceri performanslarını belirlemek için kullanılan ölçeklerde de yalnızca katılımcıların ölçeklerden aldığı puanlar rapor edilmiş; bu puanların katılımcılarda sosyal beceri eksikliklerine işaret ettiği ifade edilmiştir. Üç araştırmada katılımcıların dil becerilerini değerlendirmeye yönelik araçlar kullanılmıştır. Bu araştırmalarda 17 katılımcı için Peabody Resim Kelime Testi (Peabody Picture Vocabulary Test) (Leaf, Mitchell vd., 2016; Milne vd., 2017) ile İfade Edici Bir Kelime Resim Kelime Dağarcığı Testi (Expressive One Word Picture Vocabulary Test) (Leaf, Mitchell vd., 2016; Milne vd., 2017), bir araştırmada iki katılımcı için Reynell Gelişimsel Dil Ölçeği (Reynell Developmental Language Scale) kullanılmıştır (Au vd., 2016). Katılımcıların Peabody Resim Kelime Testi puanlarının 78-121, İfade Edici Bir Kelime Resim Kelime Dağarcığı Testi puanlarının 83-137 arasında değiştiği görülmüştür. Reynell Gelişimsel Dil Ölçeği sonuçları ise katılımcıların ifade edici dil gelişimlerinin takvim yaşlarına uygun olduğunu ortaya koymuştur. Bir araştırmada ise iki katılımcının davranış özelliklerinin değerlendirilmesinde Çocuk Davranış Kontrol Listesi (Child Behavior Checklist) kullanılmış ve katılımcıların davranış özelliklerinin normal dağılım içerisinde yer aldığı rapor edilmiştir (Au vd., 2016).

Ortam. Araştırmalar ortam özellikleri açısından incelendiğinde yedi araştırmada 36 katılımcı için çalışmaların katılımcıların devam ettikleri kliniklerdeki farklı odalarda yürütüldüğü görülmüştür. Bir araştırmada ise 3 katılımcı ile bir üniversitenin farklı birimlerinde ve ortamlarında çalışmalar yürütülmüştür (Olçay-Gül & Vuran, 2019).

Öğretim düzenlemesi. Araştırmaların beşinde 13 katılımcı ile birebir öğretim düzenlemesiyle çalışılmıştır (Ör., Leaf vd., 2012; Leaf vd., 2015). Üç araştırmada ise 26 katılımcı ile grup öğretim düzenlemesiyle çalışmalar yürütülmüştür (Au vd., 2016; J. A. Leaf, Leaf vd., 2016; Milne vd., 2017).

Araştırmaların Yöntemsel ve Sonuç Özellikleri

Bu bölümde (a) hedef sosyal beceri (bağımlı değişken) ve (b) hedef sosyal becerinin seçilme şekli ve nedeni, (c) uygulama/uygulamacı, (d) araştırma modeli, (e) gözlemciler arası güvenilirlik (GAG), (f) uygulama güvenilirliği (UG), (g) kalıcılık, (h) genelleme, (ı) sosyal geçerlik ve (i) genel etki ve etki büyüklüğü olmak üzere on özelliğe ilişkin analizlere yer verilmiştir. Bu özelliklere ilişkin bilgiler Tablo 2’de sunulmuştur.

Hedef sosyal beceri (Bağımlı değişken). Araştırmaların bağımlı değişkenleri sosyal becerilerdir. Araştırmaların beşinde oyunla ilişkili becerilerin (Au vd., 2016; J. A. Leaf, Leaf vd., 2016; Leaf, Mitchell vd., 2016; Leaf vd., 2012; Leaf vd., 2015), dördünde konuşma ve iletişim (Leaf, Mitchell vd., 2016; Leaf, Taubman vd., 2016; Leaf vd., 2012; Milne vd., 2017), birinde kaçırılmadan korunma (Leaf vd., 2012), birinde empati kurma (Leaf, Mitchell vd., 2016), birinde ortak dikkat (Milne vd., 2017), birinde uygun olmayan isteklerle başa çıkma (Olçay-Gül & Vuran, 2019) hedef becerilerinin öğretimine yer verilmiştir.

Hedef sosyal becerinin seçilme şekli ve nedeni. Yedi araştırmada hedef sosyal becerilerin nasıl seçildiği ve seçilme nedenleri açıklanmıştır. Hedef sosyal becerinin nasıl seçildiğinin açıklandığı dört araştırmada 11 katılımcı için katılımcıların aileleri ve devam ettikleri kurumdaki eğitim danışmanları ile görüşmeler yapılarak (Ör., Au vd., 2016; Leaf vd., 2015), dört araştırmada 20 katılımcı için görüşmelerle birlikte doğrudan gözlemlere yer verilerek (Ör., Leaf, Mitchell vd., 2016; Milne vd., 2017), bir araştırmada 3 katılımcı için rehber öğretmenler ve ailelerle görüşmeler yapılarak (Olçay-Gül & Vuran, 2019) öğrencilerin gereksinim duyduğu sosyal becerilerin belirlendiği görülmüştür. Oyun oynama becerilerinin seçildiği bir araştırmada ise neden oyun oynama becerilerinin seçildiğine ilişkin açıklamalara yer verilmemiş, ancak öğretimi amaçlanan üç farklı oyunun neden seçildiği açıklanmıştır (J. A. Leaf, Leaf vd., 2016). Araştırmada uyku oyunu, meyve salatası ve fare kapama olmak üzere üç oyun belirlenmiştir. Bu oyunların belirlenmesindeki nedenler ise oyunların akran onayı/pekiştirmesine izin vermesi, genel uyum fırsatı vermesi ve oyunların içine gömülen hedef beceriler için öğrenme fırsatları sağlaması olarak sıralanmıştır.

Tablo 1

Araştırmaların Demografik Özellikleri

Kaynak	Katılımcı sayısı/Cinsiyet	Yaş	Tanı/Ek zihin yetersizliği (ZY)	Tanılama/Değerlendirme araçları	Öğretim ortamı	Öğretim düzenlemesi
Leaf vd. (2012)	3 katılımcı 3 erkek	4-9 yaş arası	Otistik Bozukluk/ZY yok	Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği-IV (WISC IV) Wechsler Okul Öncesi Çocuklar için Zeka Ölçeği Vineland Uyumsal Davranışlar Ölçeği Sosyal Beceri Gelişimi Derecelendirme Ölçeği	Klinik	1:1
Leaf vd. (2015)	3 katılımcı 2 erkek 1 kadın	3-7 yaş arası	Otistik Bozukluk/ZY yok	Wechsler Okul Öncesi Çocuklar için Zeka Ölçeği Vineland Uyumsal Davranışlar Ölçeği Sosyal Beceri Gelişimi Derecelendirme Ölçeği	Klinik	1:1
Au vd. (2016)	2 katılımcı 2 erkek	3-6 yaş arası	Otistik Bozukluk/ZY yok	Reynell Gelişimsel Dil Ölçeği Çocuk Davranış Kontrol Listesi Sosyal Yanıtlayıcılık Ölçeği	Klinik	Grup düzenlemesi
Leaf, Taubman vd. (2016)	3 katılımcı 2 erkek 1 kadın	3-6 yaş arası	Otistik Bozukluk/ZY yok	Wechsler Okul Öncesi Çocuklar için Zeka Ölçeği Vineland Uyumsal Davranışlar Ölçeği Sosyal Beceri Gelişimi Derecelendirme Ölçeği	Klinik	1:1
Leaf, Leaf vd. (2016)	8 katılımcı 7 erkek 1 kadın	3-5 yaş arası	OSB/ZY yok	Wechsler Okul Öncesi Çocuklar için Zeka Ölçeği Vineland Uyumsal Davranışlar Ölçeği Sosyal Beceri Gelişimi Derecelendirme Ölçeği	Klinik	Grup düzenlemesi
Leaf, Mitchell vd. (2016)	1 Katılımcı 1 erkek	7 yaşında	OSB/ZY yok	Vineland Uyumsal Davranışlar Ölçeği Sosyal Beceri Gelişimi Derecelendirme Ölçeği Sosyal Yanıtlayıcılık Ölçeği Peabody Resim Kelime Testi İfade Edici Bir Kelime Resim Kelime Testi	Klinik	1:1
Milne vd. (2017)	16 katılımcı Bilgi yok	3-7 yaş arası	OSB/ZY yok	Otizm Tanı Gözlem Ölçeği Otizm Tanı Görüşmesi-Yeniden gözden geçirilmiş Vineland Uyumsal Davranışlar Ölçeği Sosyal Beceri Gelişimi Derecelendirme Ölçeği Sosyal Yanıtlayıcılık Ölçeği Peabody Resim Kelime Testi İfade Edici Bir Kelime Resim Kelime Testi	Klinik	Grup düzenlemesi
Olçay-Gül ve Vuran (2019)	3 katılımcı 3 erkek	9-12 yaş arası	OSB/ZY yok	Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2 Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği-IV (WISC IV) Sosyal Beceriler Kontrol Listesi	Üniversite	1:1

Uygulama/Uygulamacı. Araştırmaların tamamında uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim kullanılmıştır. Altı araştırmada 34 katılımcı için uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim hedef davranışın uygun olan ve olmayan şeklini gösterme, her gösterimden sonra davranışın uygun olup/olmadığını ve uygun olma/uygun olmama nedenini sorma, rol oynama çalışmalarına yer verme basamakları izlenerek uygulanmıştır. İki araştırmada ölçüte ulaşamayan beş katılımcı için rol oynama çalışmalarının yapıldığı uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretime yer verilmiştir (Au vd., 2016; Leaf vd., 2012). Bu araştırmalarda kendileri için belirlenen ölçütlere ulaşamayan katılımcılar için rol oynama çalışmalarına yer verilmiştir. Araştırmaların tamamında uygulamalar araştırmacı ekibi tarafından yürütülmüştür.

Araştırma modeli. Araştırmaların tamamı tek denekli araştırma modelleriyle yürütülmüştür. Araştırmaların yedisinde etkililik modelleri kullanılırken, birinde karşılaştırılmalı tek denekli araştırma modeli kullanılmıştır (Leaf, Mitchell vd., 2016). Etkililik modellerinin kullanıldığı araştırmalardan üçünde davranışlar arası çoklu başlama düzeyi modeli (Leaf vd., 2012; Leaf vd., 2016; Milne vd., 2017), bir araştırmada ise davranışlar arası çoklu yoklama modeli (Au vd., 2016) kullanılmış ve katılımcılarla replike edilmiştir. İki araştırmada uygulamanın etkisi katılımcılar arası çoklu başlama düzeyi modeli (Leaf, Taubman vd., 2016; Leaf vd., 2015) ile belirlenirken bir araştırmada katılımcılar arası çoklu yoklama modeli (Olçay-Gül & Vuran, 2019) ile belirlenmiştir. Karşılaştırılmalı tek denekli araştırma modelinin kullanıldığı araştırmada ise uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim ile sosyal öykülerin etkililiğini karşılaştırmak üzere uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli kullanılmıştır (Leaf, Mitchell vd., 2016).

Gözlemciler arası güvenilirlik. Araştırmaların tamamında gözlemciler arası güvenilirlik verilerinin toplandığı ve rapor edildiği görülmüştür. Araştırmalarda gözlemciler arası güvenilirlik verilerinin oturumların yüzde kaçından toplandığına ilişkin bilgiler de analiz edilmiş; tüm araştırmalarda oturumların en az %26'sından (Leaf vd., 2012) en çok %51.5'inden (Leaf vd., 2015) gözlemciler arası güvenilirlik verilerinin toplandığı ve en az %92 düzeyinde gözlemciler arası güvenilirliğin sağlandığı görülmüştür.

Uygulama güvenilirliği. Araştırmaların tamamında uygulama güvenilirliği verilerinin toplandığı ve rapor edildiği görülmüştür. Araştırmalarda uygulama güvenilirliği verilerinin toplandığı oturumların yüzdelere ilişkin bilgiler de analiz edilmiş; tüm araştırmalarda oturumların en az %25'inden (Leaf vd., 2012), en çok %56'sından (Leaf vd., 2015) uygulama güvenilirliği verilerinin toplandığı görülmüştür. Uygulama güvenilirliği verileri araştırmalarda en az %97 düzeyinde uygulamacıların uygulamayı plana bağlı kalarak yürüttüğünü ortaya koymuştur.

Kalıcılık. Araştırmaların tamamında kalıcılık verisinin toplandığı görülmüştür. Bu araştırmaların üçünde kalıcılık verisinin öğretimde ölçüt karşılandıktan hemen sonra toplandığı (ör. Leaf vd., 2012; Leaf vd., 2015), bir araştırmada verilerin ne zaman toplandığına ilişkin açıklamaya yer verilmediği görülmüştür (J. A. Leaf vd., 2016). Dört araştırmada ise verilerin öğretim sona erdikten sonra belli aralıklarla toplandığı belirtilmiştir. Bu araştırmalarda sürenin bir gün (Au vd., 2016) ile 10 hafta (Olçay-Gül & Vuran, 2019) arasında değiştiği görülmüştür. Öğretimde ölçüt karşılandıktan hemen sonra kalıcılık verilerinin toplandığı araştırmalardan birinde 3-13 (Leaf vd., 2012), birinde üç (Leaf vd., 2015), bir diğerinde ise üç-dört oturum (Leaf, Mitchell vd., 2016) kalıcılık verisinin toplandığı görülmüştür. Kalıcılık verilerinin öğretim sona erdikten sonra belli aralıklarla toplandığı araştırmaların birinde verilerin altı-yedi oturum (Au vd., 2016), birinde üç-dört oturum (Milne vd., 2017), birinde dört oturum (Leaf, Taubman vd., 2016), bir diğerinde ise üç oturum (Olçay-Gül & Vuran, 2019) toplandığı görülmüştür.

Genelleme. Araştırmaların tamamında genellemeye ilişkin bulgulara yer verildiği görülmüştür. Araştırmaların altısında genellemeye ilişkin veri toplanmamış; yoklama oturumları farklı ortam ve kişilerin varlığında gerçekleştirildiğinden genellenen sağlandığı rapor edilmiştir (Ör., Leaf, Mitchell vd., 2016; Milne vd., 2017). Bir araştırmada yoklama oturumlarının yanı sıra genelleme son test oturumuna yer verildiği (Au vd., 2016), bir araştırmada ise yoklama oturumlarının yanı sıra genelleme öntest-sontest oturumlarının düzenlendiği görülmüştür (Olçay-Gül & Vuran, 2019). Genellemeye ilişkin sistematik verilerin toplandığı bu iki araştırmadan

birinde kişiler arası genelleme (Au vd., 2016), diğerinde ise ortamlar arası genelleme (Olçay-Gül & Vuran, 2019) verisi toplanmıştır.

Sosyal geçerlik. Araştırmaların yalnızca bir tanesinde öznel değerlendirme yaklaşımıyla sosyal geçerlik verisi toplanmıştır. Bu araştırmada sosyal geçerlik verisi katılımcıların kendilerinden yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla toplanmıştır (Olçay-Gül & Vuran, 2019). Bu araştırmada katılımcıların öğretimi amaçlanan hedef sosyal becerilere, hedef becerinin öğretiminde kullanılan yöntem ve araştırmanın sonuçlarına ilişkin görüşleri alınmıştır. Bu amaçla araştırmacılar tarafından geliştirilen iki aşamada uygulanan ve yedi sorudan oluşan bir sosyal geçerlik soru formu kullanılmıştır. Diğer araştırmalarda sosyal geçerliğin nasıl sağlandığına ilişkin bir açıklamaya yer verilmemekle birlikte tüm araştırmalarda hedef sosyal becerinin seçiminde katılımcıların çevresindeki kişilerin görüşlerine başvurulmuş, katılımcıların davranış repertuarında yer almayan sosyal olarak anlamlı davranışlar belirlenmiş; araştırmalarda rapor edilmemekle birlikte sosyal geçerliğin sağlanması için önlemler alınmıştır. Konuyla ilgili bilgilere “Hedef sosyal becerinin seçilme şekli ve nedeni” başlığında yer verilmiştir.

Genel etki. Beş araştırmada 30 katılımcı kendilerine öğretimi yapılan hedef sosyal becerileri ölçütü karşılar düzeyde edinmişlerdir (J. A. Leaf, Leaf vd., 2016; Leaf, Taubman vd., 2016; Leaf vd., 2015; Milne vd., 2017; Olçay-Gül & Vuran, 2019). Bir araştırmada iki katılımcının performansında ilerleme olmakla birlikte bu katılımcıların ölçütü karşılayamadığı görülmüştür (Milne vd., 2017). İki araştırmada ölçüte ulaşamayan beş katılımcı için rol oynama çalışmalarının yapıldığı uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretime yer verilmiştir. Bu araştırmaların birinde araştırmacının iki katılımcısı sosyal becerileri ölçütü karşılar düzeyde edinmek için rol oynama çalışmalarına ihtiyaç duymuş ve rol oynama çalışmaları sonrasında hedef becerileri ölçütü karşılar düzeyde edinmişlerdir (Au vd., 2016). Diğer araştırmada ise araştırmacının katılımcıları sekiz sosyal beceriden üçünü ölçütü karşılar düzeyde edinmek için rol oynama çalışmalarına ihtiyaç duymuştur. Rol oynama çalışmalarına yer verilen bir katılımcı rol oynama sonucunda da bir beceride ölçüte ulaşamamıştır (Leaf vd., 2012). Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimle sosyal öykülerin etkililiklerinin karşılaştırıldığı araştırmacının bulguları ise uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin daha etkili olduğunu göstermiştir (Leaf, Mitchell vd., 2016). Kalıcılık ve genelleme verileri araştırmaların tamamında kalıcılığın ve genellemenin belli bir düzeyde sağlandığını göstermiştir. Sosyal geçerlik bulguları ise katılımcıların kendileri için seçilen hedef sosyal beceriyi önemli bulduklarını, bu hedef sosyal becerinin öğretiminde kullanılan uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimi özellikle öğretimin bir bileşeni olan rol oynama çalışmalarını çok sevdiğini ve eğlenceli bulduklarını, kullanılan yöntemle ilgili hoşlarına gitmeyen bir özelliğin olmadığını, edindikleri hedef sosyal beceriyi günlük yaşamlarında kullandıklarını ve bu beceriyi sergilediklerine kendilerini iyi hissettiklerini dile getirmişlerdir (Olçay-Gül & Vuran, 2019).

Tablo 2

Araştırmaların Yöntemsel ve Sonuca İlişkin Özellikleri

Kaynak	Hedef sosyal beceri (Bağımlı değişken)	Sosyal becerinin seçilme şekli ve nedeni	Uygulama/ Uygulamacı	Araştırma modeli	GAG oturumların % kaçından? % kaç?	UG oturumların % kaçından? % kaç?	Kalıcılık	Genelleme	Sosyal geçerlik	Genel etki/ Etki büyüklüğü
Leaf ve diğerleri (2012)	Konuşmaya uygun şekilde dahil olma, oyunu değiştirme, uygun bir şekilde selamlaşma, dikkatini yönetme, konuşmayı değiştirme, kaçırılmayı önleme ve göz kontağı kurma	Katılımcıların devam ettikleri kurumdaki eğitim danışmanı ile görüşülerek ve doğrudan gözlemler yapılarak katılımcıların davranış repertuarında olmayan sosyal beceriler belirlenmiş	Ölçüte ulaşamayan katılımcılar için rol oynama çalışmalarının yapıldığı uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim Araştırmacı	Davranışlar arası çoklu BD modeli/ katılımcılarla replike edilmiş	%26 %96 (ranj 71-100)	%25 %100	+ Öğretimde ölçüt karşılandıktan sonra	+ Doğal yoklamalar	-	Olumlu etki ÖVY = 47.31 (Etkisiz)
Leaf ve diğerleri (2015)	Hangi oyunu oynayacakları konusunda akranı ile anlaşmaya varma, paylaşma, akranı eşyasını izinsiz aldığı anda kendisini savunma	Katılımcıların aileleri ve devam ettikleri kurumdaki eğitim danışmanı ile görüşülerek katılımcıların davranış repertuarında olmayan sosyal beceriler belirlenmiş	Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim Araştırmacı	Katılımcılar arası çoklu BD modeli	%51.5 %100	%56 %100	+ Öğretimde ölçüt karşılandıktan sonra	+ Doğal yoklamalar	-	Olumlu etki ÖVY = 65.83 (Sorgulanabilir)
Au ve diğerleri (2016)	Akranı ile oyun başlatma, akranın gösterdiği bir oyuncak ya da eşyaya ilişkin yorum yapma, akranın dikkatini çekme	Katılımcıların devam ettikleri kurumdaki eğitim danışmanı ile görüşülerek ve doğrudan gözlemler yapılarak katılımcıların davranış repertuarında olmayan sosyal beceriler belirlenmiş	Ölçüte ulaşamayan katılımcılar için rol oynama çalışmalarının yapıldığı uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim Araştırmacı	Davranışlar arası çoklu yoklama modeli/ iki katılımcı ile replike edilmiş	%33.7 %92.2 (ranj 82.5-100)	%25 %99.1	+ Öğretimde ölçüt karşılandıktan 1-54 gün sonra	+ Doğal yoklamalar ve Sontest-kişiler arası genelleme oturumu	-	Olumlu etki ÖVY = 60.72 (Sorgulanabilir)

Tablo 2 (devamı)

Kaynak	Hedef sosyal beceri (Bağımlı değişken)	Sosyal becerinin seçilme şekli ve nedeni	Uygulama/ Uygulamacı	Araştırma modeli	GAG oturumların % kaçından? % kaç?	UG oturumların % kaçından? % kaç?	Kalıcılık	Genelleme	Sosyal geçerlik	Genel etki/ Etki büyüklüğü
Leaf, Taubman ve diğerleri (2016)	Sözel yorumda bulunma, sohbet etme, konuşmaya uygun şekilde dahil olma	Ailelerden Sosyal Beceriler Gelişim Sistemi'ni kullanarak çocuklarını değerlendirmeleri istenmiş, ardından katılımcıların devam ettikleri kurumdaki eğitim danışmanı ve aileleri ile görüşülerek sosyal beceriler belirlenmiş. Oyun oynama becerisinin neden seçildiği belirtilmemiş.	Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim Araştırmacı	Katılımcılar arası çoklu BD modeli	%33.3 %98 (ranj 80-100)	%34.7 %100	+ Öğretimde ölçüt karşılandıktan 3-24 gün sonra	+ Doğal yoklamalar	-	Olumlu etki ÖVY = 53.14 (Sorgulanabilir)
Leaf, Leaf ve diğerleri (2016)	Oyun oynama Uyku oyunu-meyve salatası-fare kapanı	Öğretimi yapılan oyunlar seçilirken akran onayı, gruba uyum ve farklı becerileri öğrenme fırsatları sağlayabilecek oyunlar belirlenmiş.	Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim Araştırmacı	Davranışlar arası çoklu BD modeli/ katılımcılarla replike edilmiş	Ort %39.5 Ort %97.06 (ranj 87.5-100)	%32.5 %100	+ Bilgi yok	+ Performans oturumları	-	Olumlu etki ÖVY = 63.51 (Sorgulanabilir)
Leaf, Mitchell ve diğerleri (2016)	Oyunda mağlup olmaya uygun tepkide bulunma, konuşmaya uygun bir şekilde dahil olma, empati kurma, konuşmayı sonlandırma, diğerleri sıkıldığında oyunu değiştirme, sportif etkinliklerde centilmence davranma	Doğrudan gözlemler yapılarak ve aile ile görüşülerek katılımcının sınırlılık gösterdiği beceriler belirlenmiş.	Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim Sosyal öyküler Araştırmacı	Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli	%35 %98.5 (ranj 75-100)	%33 %97.6	+ Öğretimde ölçüt karşılandıktan sonra	+ Doğal yoklamalar	-	Daha etkili *ÖVY = 71.60 (Etkili)

Tablo 2 (devamı)

Kaynak	Hedef sosyal beceri (Bağımlı değişken)	Sosyal becerinin seçilme şekli ve nedeni	Uygulama/ Uygulamacı	Araştırma modeli	GAG oturumların % kaçından? % kaç?	UG oturumların % kaçından? % kaç?	Kalıcılık	Genelleme	Sosyal geçerlik	Genel etki/ Etki büyüklüğü
Milne ve diğerleri (2017)	Ortak dikkat başlatma ve ortak dikkate tepki verme, akran iletişimi	Doğrudan gözlemler yapılarak ve aile ile görüşülerek katılımcıların sınırlılık gösterdiği beceriler belirlenmiş	Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim Araştırmacı	Davranışlar arası çoklu BD modeli/ katılımcılarla replike edilmiş	Ort %33.9 Ort %98.4 (ranj 85.1-100)	%30.6 %97.7 (ranj 81-100)	+ Öğretimde ölçüt karşılandıktan 2-40 gün sonra	+ Doğal yoklamalar	+ Aile	Olumlu etki ÖVY = 88.44 (Etkili)
Olçay-Gül & Vuran, 2019	Tanıdık kişilerden gelen uygun olmayan isteklerle başa çıkma	Rehber öğretmenler tarafından doldurulan Sosyal Beceri Kontrol listesi ve ailelerle yapılan görüşmeler sonucunda katılımcıların sınırlılık gösterdiği beceriler belirlenmiş	Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim Araştırmacı	Katılımcılar arası çoklu yoklama modeli	%33 %98.2 (ranj 75-100)	%33 %100	+ Öğretimde ölçüt karşılandıktan 1,4,10 hafta sonra	+ Yoklama oturumları ve Öntest-sontest ortamlar arası genelleme	+ K	Olumlu etki ÖVY = 100 (Çok etkili)

Kısaltmalar: BD = Başlama düzeyi, GAG = Gözlemciler arası güvenilirlik, K = Katılımcı, UG = Uygulama güvenilirliği.

*ÖVY uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim için hesaplanmıştır

Araştırmada ayrıca uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin etki büyüklüğü örtüşmeyen veri yüzdesi (ÖVY) ile hesaplanmıştır. Bu amaçla öncelikle her bir araştırmadaki her bir katılımcı için uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin etki büyüklüğü ayrı ayrı belirlenmiş ve ardından araştırmanın katılımcıları için ortalama etki büyüklüğü hesaplanmıştır. Etki büyüklüğünün 50 ve altında olduğu durumlarda uygulamanın etkisiz, 50-70 arasında olduğu durumlarda sorgulanabilir, 70-90 arasında olduğu durumlarda etkili, 90 ve üzeri olduğu durumlarda çok etkili olduğu sonucuna varılmıştır (Scruggs & Mastropieri, 2001). Örtüşmeyen veri yüzdesi analizine göre bir çalışma %47.8 ÖVY değeri ile etkisiz (Leaf vd., 2012), dört çalışma %65.83 (Leaf vd., 2015), %60.72 (Au vd., 2016), %53.14 (Leaf, Taubman vd., 2016) ve %63.51 (Leaf vd., 2016) ÖVY değerleri ile sorgulanabilir, iki çalışma %71.60 (Leaf, Mitchell vd., 2016) ve %88.44 (Milne vd., 2017) ÖVY değerleri ile etkili, bir çalışma ise %100 (Olçay-Gül & Vuran, 2019) ÖVY değeri ile çok etkili bulunmuştur.

Tartışma ve Sonuç

Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin basamakları, uygulama süreciyle davranışsal beceri öğretiminden farklılaşan yönlerine ilişkin açıklamalar içeren bu çalışmada aynı zamanda OSB tanısı olan bireylere sosyal becerilerin öğretiminde uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin etkililiğinin incelendiği araştırmaların betimsel olarak analiz edilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmada uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin etkililiğinin incelendiği sekiz çalışmaya ulaşılmıştır. Bunların yedisi Leaf ve ekibi tarafından yürütülmüş araştırmalardır. Bu araştırmaların ilki 2012 tarihli ve araştırmalar henüz yedi yıllık bir geçmişe sahiptir. Araştırmalardan biri ise Türkiye’de gerçekleştirilmiştir (Olçay-Gül & Vuran, 2019). Araştırmalar katılımcı özellikleri açısından incelendiğinde araştırmaların 3-12 yaş aralığındaki OSB tanısı olan çocuklar ile yürütüldüğü görülmektedir. Araştırmalarda katılımcı özellikleri açısından dikkat çeken en önemli bulgu ise OSB tanısı olan çocukların zekâ düzeyleridir. Araştırmalarda zekâ düzeyleri 67-132 arasında olan katılımcılar ile çalışılmıştır. Katılımcıların 33’ü ortalama ve ortalama üstü, dördü üstün, biri ise çok üstün zekâ düzeylerine sahiptirler (IQ_Classification, t.y). Bir diğer deyişle yüksek işlevlidirler. Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim davranışlarının neden uygun olduklarını ve neden uygun olmadıklarını ayırt etme kritik basamağını içerdiğinden (Leaf vd., 2012) araştırmalarda zekâ düzeyleri iyi olan çocuklarla çalışılması ve bu çocuklarda uygulamaların etkili sonuçlar vermesi olağan bir durumdur. Ne var ki OSB yelpazesinde yer alıp zihin yetersizliği gösteren bireyler için bu sürecin ne kadar etkili olduğu henüz bilinmemektedir.

İncelenen araştırmalar yapılandırılmış ortamlarda birebir ve grup öğretim düzenlemeleri ile yürütülmüştür. Hem birebir hem de grup öğretim düzenlemesi ile yürütülen araştırmalarda benzer sonuçlara ulaşıldığı görülmüştür. Grup ile yürütülen çalışmaların birinde yöntem etkili (ÖVY = %88.4) bulunmuştur (Milne vd., 2017). Diğer iki araştırmada yazarlar betimsel olarak öğretimin etkili olduğunu belirtmişlerse de ÖVY hesaplandığında bu çalışmalardaki etki büyüklüğü sonuçlarının (%60.72; %63.51) sorgulanabilir olduğu görülmüştür (Au vd., 2016; J. A. Leaf, Leaf vd., 2016). Bu sonuç yöntemin bireysel olarak uygulanabileceği gibi iyileştirilerek gruplarda da kullanılabilmesine işaret etmektedir. Ek olarak ister birebir ister grup öğretim düzenlemesiyle yürütülüyor olsun kronolojik olarak incelendiğinde araştırmalardaki etkinin artan bir ivme gösterdiği görülmektedir. Bu da yöntemin OSB tanısı olan çocuk ve ergenlere sosyal beceri öğretiminde kullanılabilirliğine ilişkin umut vermektedir.

Araştırmada uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin farklı pek çok sosyal becerinin öğretiminde kullanıldığı görülmüştür. OSB tanısı olan çocukların temel farklılığının sosyal beceri yetersizlikleri olduğu düşünüldüğünde bu çocuklara farklı sosyal becerilerin öğretiminde yeni uygulamaların etkililiğinin incelendiği araştırmalarda artış olması beklendiği bir durumdur. Bu noktadan yola çıkılarak bir sosyal ayırt etme programı olarak görülen ve giderek artan şekilde başarılı sonuçlar elde edilen uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin, OSB tanısı olan bireylere sosyal becerilerin öğretiminde alternatif bir yöntem olarak kullanılabilmesi düşünülmektedir. Araştırmaların ikisinde sosyal beceri vurgusu yapılmakla birlikte öğretimi amaçlanan becerilerin bir yönüyle de güvenlik becerileri içerisinde yer aldığı görülmüştür (Leaf vd., 2012; Olçay-

Gül & Vuran, 2019). Bu bulgu, uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin sosyal becerilerin yanı sıra güvenlik becerilerinin öğretiminde de etkili olabileceğini düşündürmektedir. Araştırmalarda hedef sosyal beceriler, OSB tanısı olan bireylerin ebeveynleri, öğretmenleri veya eğitim danışmanlarına sorularak ve doğal gözlemler yapılarak belirlenmiştir. Bu durum öğretilecek becerinin işlevselliğini ve sosyal geçerliğini sağlamak açısından oldukça önemlidir.

Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimde uygun olan ve olmayan davranışların öğrenen tarafından ayırt edilmesi ve rol oynama çalışmalarına yer verilmesi kritik basamak olarak belirtilmektedir. Araştırmaların bazılarında rol oynama ve geri bildirim bileşenleri eklendikten sonra katılımcıların becerilerde ilerleme gösterdikleri (Ör., Au vd., 2016; Leaf vd., 2012); bazılarında rol oynama ve geri bildirim sunma bileşenlerine doğrudan yer verildiği ve bu araştırmaların etkili ve çok etkili sonuçlar verdikleri görülmektedir (Ör., Milne vd., 2017; Olçay-Gül ve Vuran, 2019). Ek olarak alanyazında da rol oynamanın uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimde gerekli (Leaf, Tauman vd., 2016); doğru tepkilerin davranışla ilişkilendirilmiş, davranışı betimleyen sözel övgüyle pekiştirilmesinin ve hatalı tepkiler için düzeltici geri bildirimler sunulmasının ise etkili bir bileşen olduğu vurgulanmaktadır (J. A. Leaf vd., 2016). Bu nedenle öğrenmenin daha kısa sürede ve etkili gerçekleşebilmesi için uygulama sürecinde bu bileşenlerin etkisi gözden kaçırılmamalıdır.

Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin etkililiğini incelemek üzere tek denekli araştırma modellerinin kullanıldığı bu araştırmalar, tek denekli araştırma modellerinin gerektirdiği standartların ve deneysel kontrolün sağlandığı (Horner vd., 2005) bilimsel dayanakları olan çalışmalardır. Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim Ulusal Otizm Merkezi (National Autism Center [NAC], 2015) ve Otizm Spektrum Bozukluğu Ulusal Mesleki Yeterlilikler Merkezi (National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorder [NPDC], 2014) tarafından yayımlanan rapordaki belirtilen kanıt temelli uygulamalar arasında henüz yer almasa da yürütülen araştırmaların nitelikleri ve bulguları uygulamanın kanıt temelli uygulamalar arasına girebileceğini, bu amaçla farklı araştırmacı grupları tarafından yürütülen daha fazla araştırmaya gereksinim olduğunu göstermektedir. Tek denekli araştırma modellerinin gerektirdiği standartlardan biri de gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verilerinin toplanmış olmasıdır (Horner vd., 2005; Kratochwill vd., 2013). Çalışmalardaki gözlemciler arası güvenilirlik (%92) ve uygulama güvenilirliği (%97) verileri ortalaması mükemmel düzeyde yüksektir.

Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin etkililiğinin incelendiği bu araştırmaların diğer bir güçlü yanı da araştırmalarda kalıcılık ve genellemeye ilişkin verilerin toplanmış olmasıdır. Araştırmaların kalıcılık verileri araştırmaların tamamında kalıcılık aşamasında katılımcıların edindikleri becerileri sürdürdüğünü göstermiştir. Ek olarak tüm araştırmalarda genellemeye ilişkin de bilgi verilmiştir. Genelleme, OSB tanısı olan bireylerin sorun yaşadıkları öğrenme düzeylerinden birisidir. Tüm çalışmalarda genellemeye ilişkin veri toplanmış olması ya da araştırmaların genelleme gerçekleşecek şekilde planlanmış olması hem araştırmaları güçlü kılmakta hem de gelecekte yapılacak çalışmalara genelleme için farklı bakış açıları sunmaktadır.

Araştırmaların yalnızca birinde öznel değerlendirme yoluyla sosyal geçerlik verileri toplanmıştır. Diğer yedi araştırmada sosyal geçerlik verisinin toplanmamış olması uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim açısından bir sınırlılık olsa da tüm araştırmalarda hedef sosyal becerilerin belirlenmesi sürecinde sosyal geçerliği sağlamaya yönelik önlemler alınmıştır. Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin ortak dikkat ve akranlar arası iletişim becerileri üzerindeki etkililiğinin incelendiği bir araştırmada ise bu araştırmaya özgü sosyal geçerlik verilerinin toplanmadığı; ancak bu araştırmanın kapsamlı bir grup araştırmasının bir bileşeni olduğu ve katılımcıların ailelerinden sözü edilen kapsamlı araştırmadaki grup çalışmasına ilişkin sosyal geçerlik verilerinin toplandığı belirtilmiştir (Milne vd., 2017). Bu çalışma aynı zamanda bir yüksek lisans tez çalışması olduğundan sosyal geçerliğe ilişkin ayrıntılı bilgiye ulaşmak üzere yüksek lisans tezi de incelenmeye alınmıştır (Milne, 2016). Hem tezde hem de makalede büyük sosyal grupla yürütülen araştırmanın (Leaf, Leaf vd., 2016) sosyal geçerlik bulgularına atıf yapılmış ve katılımcıların ailelerinin grup öğretimine ilişkin görüşlerinin olumlu olduğu görülmüştür. İlerideki çalışmalarda sosyal geçerlik verilerinin toplanmasının uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimle ilgili bilgilerimizi güçlendireceği ve konuyla ilgili alanyazına katkı sunacağı

düşünülmektedir. Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim, bir çalışmada sosyal öykülerle karşılaştırılmıştır. Tek bir katılımcı ile yürütülen bu çalışmada, uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim sosyal öykülerden daha etkili bulunmuştur. NAC (2015) raporuna göre kanıt temelli uygulamalar arasında yer alan sosyal öyküler ve diğer uygulamalarla uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin etkililiğinin ve verimliliğinin karşılaştırıldığı daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Sonuç olarak uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim ile ilgili henüz sınırlı sayıda araştırmanın bulunduğu, bu araştırmaların aynı/benzer araştırma gruplarıyla yürütüldüğü, farklı coğrafi bölgelerde farklı araştırmacı gruplarıyla yürütülen daha fazla sayıda araştırmaya gereksinim olduğu söylenebilir. Bu çalışma da ulaşılabilen sekiz araştırmanın betimsel özelliklerinin incelenmesi ile sınırlıdır. Bu araştırmalarda elde edilen sonuçlar bu uygulamanın zekâ düzeyi ortalama ve ortalamanın üstünde olan OSB tanısı olan bireylerle giderek artan bir ivme ile etkili sonuçlar verdiğini, rol oynama ve geri bildirim bileşenin uygulamaların etkisini arttırdığını göstermektedir. İleri araştırmalarda daha düşük zekâ düzeyine sahip OSB tanısı olan bireylere sosyal becerilere ek olarak farklı becerilerin öğretiminde de uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin etkililiği ile ilgili çalışmalar yürütülmesi önerilebilir. Bir ikinci öneri olarak model olma aşamasında video modele yer verilebilir, uygun olan ve olmayan davranış örnekleri arasındaki ayrımın, özellikle sözel ifadenin sınırlı olduğu bireylerde, hazırlanan görseller üzerinde yapılması sağlanabilir. Son olarak ise, daha önce de sözü edildiği gibi, uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimle kanıt temelli uygulamaların etkililik ve verimliliklerinin karşılaştırıldığı araştırmalara yer verilebilir. OSB tanısı olan çocuğa sahip anne-babalara ya da bu çocuklarla çalışan uzmanlara ve öğretmenlere sosyal beceriler ve güvenlik becerilerinin öğretiminde uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimi kullanmaları önerilebilir.

Kaynaklar

*Betimsel analize dahil edilen çalışmalar.

Agran, M., Blanchard, C., Wehmeyer, M., & Hughes, C. (2002). Increasing the problem solving skills of students with developmental disabilities in participating in general education. *Remedial and Special Education, 23*(5), 279-288. doi: 10.1177/07419325020230050301

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.

*Au, A., Mountjoy, T., Leaf, J. B., Leaf, R., Taubman, M., McEachin, J., & Tsuji, K. (2016). Teaching social behaviour to individuals diagnosed with autism spectrum disorder using the cool versus not cool procedure in a small group instructional format. *Journal of Intellectual and Developmental Disability, 41*(2), 115-124. doi: 10.3109/13668250.2016.1149799

Green, G. (2001). Behavior analytic instruction for learners with autism advances in stimulus control technology. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 16*(2), 72-85. doi: 10.1177/108835760101600203

Gresham, F. M. (1986). Conceptual issues in the assesement of social competence in children. In P. Strain, M. Guralnick, & H. Walker (Eds.). *Children's social behavior: Development, assessment, and modification* (pp. 143-179). New York, NY: Academic Press.

Gresham, F. M., & Elliot, S. N. (1987). The relationship between adaptive behavior and social skills: Issues in definition and assessment. *The Journal of Special Education, 21*, 167-181. doi: 10.1177/002246698702100115

Gresham, F. M., Sugai, G., & Horner, R. H. (2001). Interpreting outcomes of social skills training for students with high-incidence disabilities. *Exceptional Children, 67*, 331-344. doi: 10.1177/001440290106700303

Horner, R. H., Carr, E. G., Halle, J., McGee, G., Odom, S., & Wolery, M. (2005). The use of single subject research to identify evidence-based practice in special education. *Exceptional Children, 71*, 165-179. doi: 10.1177/001440290507100203

IQ Classification. (2020, March 21). In https://en.wikipedia.org/wiki/IQ_classification

Kratochwill, T. R., Hitchcock, J. H., Horner, R. H., Levin, J. R., Odom, S. L., Rindskopf, D. M., & Shadish, W. R. (2013). Single-case intervention research design standards. *Remedial and Special Education, 34*, 26-38. doi: 10.1177/0741932512452794

Leaf, J. B., Dotson, W. H., Oppenheim, M. L., Sheldon, J. B., & Sherman, J. A. (2010). The effectiveness of a group teaching interaction procedure for teaching social skills to young children with a pervasive developmental disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders, 4*(2), 186-198. doi: 10.1016/j.rasd.2009.09.003

Leaf, J. B., Leaf, J. A., Milne, C., Taubman, M., Oppenheim-Leaf, M., Torres, N., ... & Yoder, P. (2016). An evaluation of a behaviorally based social skills group for individuals diagnosed with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 7*(2), 243-259. doi: 10.1007/s10803-016-2949-4

*Leaf, J. A., Leaf, J. B., Milne, C., Townley-Cochran, D., Oppenheim-Leaf, M. L., Cihon, J. H., & Leaf, R. (2016). The effects of the cool versus not cool procedure to teach social game play to individuals diagnosed with autism spectrum disorder. *Behavior Analysis in Practice, 9*(1), 34-49. doi: 10.1007/s40617-016-0112-5

- *Leaf, J. B., Mitchell, E., Townley-Cochran, D., McEachin, J., Taubman, M., & Leaf, R. (2016). Comparing social stories™ to cool versus not cool. *Education and Treatment of Children*, 39(2), 173-186. doi: 10.1353/etc.2016.0006
- *Leaf, J. B., Taubman, M., Leaf, J. A., Dale, S., Tsuji, K., Kassardjian, A., & McEachin, J. (2015). Teaching social interaction skills using cool versus not cool. *Child & Family Behavior Therapy*, 37(4), 321-334. doi: 10.1080/07317107.2015.1104778
- *Leaf, J. B., Taubman, M., Milne, C., Dale, S., Leaf, J., Townley-Cochran, D., & McEachin, J. (2016). Teaching social communication skills using a cool versus not cool procedure plus role-playing and a social skills taxonomy. *Education and Treatment of Children*, 39(1), 44-63.
- Leaf, J. B., Townley-Cochran, D., Taubman, M., Cihon, J. H., Oppenheim-Leaf, M. L., Kassardjian, A., & Pentz, T. G. (2015). The teaching interaction procedure and behavioral skills training for individuals diagnosed with autism spectrum disorder: A review and commentary. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2(4), 402-413. doi: 10.1007/s40489-015-0060-y
- *Leaf, J. B., Tsuji, K. H., Griggs, B., Edwards, A., Taubman, M., McEachin, J., & Oppenheim-Leaf, M. L. (2012). Teaching social skills to children with autism using the cool versus not cool procedure. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 47(2), 165-175.
- Milne, C. (2016). *Teaching joint attention and social communication using the cool versus not cool in a large group setting* (Master's thesis, St. Cloud State University). Retrieved from https://repository.stcloudstate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1036&context=cpcf_etds
- *Milne, C., Leaf, J. A., Leaf, J. B., Cihon, J. H., Torres, N., Townley-Cochran, D., & Oppenheim-Leaf, M. (2017). Teaching joint attention and peer to peer communication using the cool versus not cool procedure in a large group setting. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 29(5), 777-796.
- Miltenberger, R. G. (2012). Behavioral skills training procedures. In R. G. Miltenberger (Ed.), *Behavior modification: Principles and procedures* (pp. 251-269). Belmont: Wadsworth, Cengage Learning.
- National Autism Center. (2015). *National Standards Report 2*. Randolph, Massachusetts: National Autism Center.
- National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders. (2014). *Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder*. Retrieved from <http://autismpdc.fpg.unc.edu>
- Odom, S. L., & Strain, P. S. (2002). Evidence-based practice in early intervention/early childhood special education: Single subject design research. *Journal of Early Intervention*, 25(2), 151-160. doi: 10.1177/105381510202500212
- *Olçay-Gül, S. & Vuran, S. (2019). Effectiveness of teaching social skills to individuals with autism spectrum using cool versus not cool. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 54(2), 132-146.
- Rutherford, R., Chipman, J., Digangi, S., & Anderson, K. (1992). *Teaching social skills: A practical instructional approach*. Reston, VA: Exceptional Innovations.
- Scruggs, T. E., & Mastropieri, M. A. (2001). How to summarize single participant research: Ideas and applications. *Exceptionality*, 9(4), 227-244. doi: 10.1207/S15327035EX0904_5
- Sugai, G., & Lewis, T. J. (1996). Preferred and promising practices for social skills instruction. *Focus on Exceptional Children*, 29(4), 1-16.
- Vuran, S. (2018). Otizm spektrum bozukluğu olan öğrenciler. A. Cavkaytar ve D. Tekin-Ersan (Ed.), *Özel eğitim ve kaynaştırma [Special education and inclusion]* içinde (ss. 34-55). Ankara: Eğiten Kitap.



Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

Year: 2021, Volume: 22, No: 2, Page No: 491-515

doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.533710

REVIEW

Received Date: 28.02.19

Accepted Date: 11.05.20

OnlineFirst: 20.05.20

A Systematic Review: The Cool Versus Not Cool Procedure in Individuals with Autism Spectrum Disorder*

Sezgin Vuran **
Anadolu Üniversitesi

Seray Olçay ***
Hacettepe Üniversitesi

Abstract

Social skill deficiencies are among the most important symptoms of Autism Spectrum Disorder (ASD). It is emphasized that social competences can be developed with social skills training programs. The cool versus not cool procedure is one of the interventions to be used for this purpose. This procedure is a social discrimination program that shows both the appropriate and inappropriate forms of the target social skill. The present study aimed to provide information on the aspects differentiating the cool versus not cool procedure from behavioral skills training, and to analyze descriptively the studies examining its effectiveness in teaching social skills to individuals with ASD. There were eight studies that met the inclusion criteria. They were examined in terms of demographic, methodological, and conclusion characteristics. It was observed that role-playing studies were a critical step for the effectiveness of the intervention, and the interventions were promising in helping the individuals with ASD acquire social skills.

Keywords: Autism spectrum disorder, social skills training, cool versus not cool procedure, descriptive analysis, behavioral skills training.

Recommended Citation

Vuran, S., & Olçay, S. (2021). A systematic review: The cool versus not cool procedure in individuals with autism spectrum disorder. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 22(2), 491-515. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.533710

*This study was supported by Anadolu University Scientific Research Fund (Project Number: 1702E032). The authors would like to thank to Anadolu University.

****Corresponding Author:** Prof., E-mail: svuran@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-7658-1102>

***Assoc. Prof., E-mail: serayolcaygul@hacettepe.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-5007-7466>

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurological disorder that exhibits social interaction and communication deficiencies, limited and repeated behaviors, and limited interests. Social interaction and communication deficiencies are among the two fundamental features in the diagnosis of ASD (American Psychiatric Association [APA], 2013). The remediation of social skills deficiencies requires a social skills training process, which is designed in a direct and planned manner and results in positive social competence as supported by peers and adults (Sugai & Lewis, 1996). There are many methods, techniques, and strategies investigating the effectiveness of teaching social skills to individuals with ASD in the literature. One of these methods is the cool versus not cool procedure (Leaf et al., 2012). In the present study, the explanation of the components of the cool versus not cool procedure was provided. Previous studies investigating the effectiveness of the procedure in teaching social skills to individuals with ASD along with the intervention process and the aspects distinguishing it from behavioral skills were examined.

Cool Versus Not Cool Procedure

The cool versus not cool procedure is a social discrimination program, which shows both the appropriate and inappropriate form of the target social skill to children and adolescents, and teaches the difference between appropriate and inappropriate social behaviors with an aim to teach appropriate social behaviors (Leaf et al., 2012).

The intervention steps of the cool versus not cool procedure can be listed as follows: (a) The explanation of the target social skill and the steps including the skill, if any (“Today we will work on.....”), (b) being a model with regard to how the skill should and should not be demonstrated through the appropriate and inappropriate forms of the social skill, (c) asking questions about whether the social skill is appropriate or not and why it is appropriate or inappropriate after every demonstration of appropriate and inappropriate versions, (d) including role-playing until the individual responds correctly at a 100% level and (e) presenting feedback on the individual’s performance following the role-playing (reinforcement of correct responses, including corrective feedback for correcting mistakes for incorrect responses or improving performance) (Au et al., 2016; Leaf et al., 2012; Leaf et al., 2015; Leaf, Mitchell et al., 2016; Olçay-Gül & Vuran, 2019).

In the literature, there are different teaching methods in which these steps are applied together but in different ways. One of these methods is behavioral skills training. Behavioral skills training is also an evidence-based practice that consists of being a model, role-playing, and feedback steps. It is effectively used in the instruction of many different skills (Miltenberger, 2012). As emphasized previously, the main points that distinguish the two methods from each other refer to the differences in the implementation. One of these differences is to ask an individual to distinguish the appropriate and inappropriate forms of the social skill and to express this with the reasons in the cool versus not cool procedure. As a result of this procedure, the individual experiences the positive and negative outcomes of the behavior and makes inferences about why the appropriate behavior should be exhibited (Leaf, Taubman et al., 2016; Leaf, Townley-Cochran et al., 2015). Another point that distinguishes this procedure from behavioral skills teaching is that both the appropriate and inappropriate forms of the social skill are demonstrated in this procedure. In behavioral skills training, only the appropriate form of the behavior is modeled. On the contrary, in the cool versus not cool procedure, this step is regarded as an important one for the individual to understand the reasons why the behavior is inappropriate. It also provides the individual with opportunities to realize the outcomes of exhibiting the skill in appropriate and inappropriate forms (Leaf, Townley-Cochran et al., 2015).

Method

Search Procedure

In this research, previous studies investigating the effectiveness of the cool versus not cool procedure in teaching social skills to individuals with ASD were examined in terms of certain variables. Therefore, the search was performed to reach studies that were carried out until December 2018 and that investigated the effectiveness of the cool versus not cool procedure. The search was performed in the *Academic Search Complete, Article First*,

EBSCOhost, JSTOR, PsycINFO, ScienceDirect, Worldcat.org, Web of Science, ProQuest Dissertations and Thesis Full Text, and National Thesis Center databases by matching the words of *cool versus not cool, cool not cool, social skills* with the words of *autism, autism spectrum disorder, asperger syndrome, pervasive developmental disability*. As a result of the search, eight articles and one graduate thesis were reached. Since the graduate thesis (Milne, 2016) was also published as a study, the article version was included in the analysis.

Inclusion and Exclusion Criteria

The inclusion criteria in the study were as follows: (a) The study was published in national and international peer-reviewed journals. (b) It was prepared as a graduate thesis. (c) It was written in English or Turkish. (d) The individuals with ASD were included. (e) The social skills training was investigated. (f) The effectiveness of the cool versus not cool procedure was examined. The exclusion criterion was the nature of the study being either literature review or a descriptive study. The studies consisted of eight research articles indicated with a star in the references section.

Data Analysis

The studies were analyzed in terms of the categories using descriptive analysis coding table prepared by the researchers. In the descriptive analysis, each study was evaluated in terms of sixteen characteristics including the number of the participants and gender, age, diagnosis/additional mental deficiency, diagnostic/evaluation tools, training setting, teaching arrangement, target social skill (dependent variable), the way and reason for selecting the target social skill, intervention/interventionist, research design, interobserver reliability (IOR), treatment reliability (TR), maintenance, generalization, social validity, overall impact and effect size.

Reliability

Two different reliability data were collected in the study. Interrater reliability was calculated by dividing the number of agreements by the total number of agreements plus disagreements and multiplying by 100. The consistency between the examiners was investigated to identify whether the studies met the inclusion criteria. The consistency was found to be 100%. Secondly, the percentage of nonoverlapping data (PND) and reliability with regard to the effect sizes were calculated. The mean reliability was found to be 95.5% (range = 83.33-100). As mentioned earlier, an audit trail of the studies was performed regarding their demographic and methodological characteristics. The researchers were in agreement about the demographic characteristics of the studies and experienced disagreement only in two cells related to the demographic and result sections of the studies. Afterwards, the researchers reached a consensus on these two cells.

Results

In this research, the demographic, methodological, and result characteristics of the studies investigating the effectiveness of the cool versus not cool procedure in teaching social skills to individuals with ASD were examined.

Demographic Characteristics of the Studies

In this section, six demographic characteristics including (a) the number of the participants and gender, (b) age (c) diagnosis/additional mental deficiency, (d) diagnostic/evaluation tools, (e) training setting, and (f) teaching arrangement were included. The information on these characteristics was presented in Table 1.

Number of participants and gender. 39 participants were involved in a total of eight studies. 20 of the participants were male. Three were female. In a study including 16 participants, the gender information of the participants was not provided, only their names were given (Milne et al., 2017).

Age. In five of the studies, the research was conducted with 32 pre-schoolers aged between 3 and 6 years (e.g., Au et al., 2016; Leaf et al., 2012). Eight of the participants aged between 3 and 6 years were three, 10 were four, 12 were 5, and two were 6 years old. In five of the studies, the research was conducted with seven participants

aged between 7 and 12 years (e.g. Leaf, Mitchell et al., 2016; Olçay-Gül & Vuran, 2019). Two of these participants were 7, one was 8, two were 9, one was 10, and one was 12 years old.

Diagnosis/Additional intellectual disability. In all of the studies, the research was conducted with participants with ASD. There was no accompanying intellectual disability. In all of the studies, the information about the intelligence levels of the participants was given. The intelligence level scores of 38 participants varied between 80-132 in all the studies. The score of one participant was 67 only in one study (Milne et al., 2017). This score indicated an intellectual disability even though this was not reported by the researchers in the study examined.

Diagnostic/Assessment tools. In only two of the studies, an assessment tool for autism was implemented to the participants. In one of these studies, the Autistic Diagnostic Observation Schedule and the Autism Diagnostic Interview-Revised were used to identify 16 participants. In another study, the Gilliam Autistic Disorder Rating Scale-2 was used to identify the Autism Spectrum Disorder indices of the three participants (Olçay-Gül & Vuran, 2019). In all of the studies, the intelligence level scores and the explanations regarding which scores needed to be considered were given. While the Wechsler Intelligence Scale for Children-IV was considered to identify the intelligence level of five participants in three studies (e.g. Leaf et al., 2012; Olçay-Gül & Vuran, 2019), the Wechsler Preschool and Primary Intelligence Scale-III was used for 17 participants in five studies (e.g. Au et al., 2016; Leaf, Taubman et al., 2016). In six studies, the Vineland Adaptive Behavior Scale was used to evaluate the adaptive behaviors of 34 participants (e.g. Leaf et al., 2015; Leaf, Mitchell et al., 2016). In all of the studies, various assessment tools were utilized to identify the social skill performances of the participants. For this purpose, the Social Skills Improvement Rating Scale was used for 34 participants in six studies (e.g. Leaf et al., 2015; Leaf, Mitchell et al., 2016). The social skill checklist prepared by the researchers was used for 3 participants in one study (Olçay-Gül & Vuran, 2019). The Social Responsiveness Scale was used to evaluate the social communication skills of 19 participants in three studies (Au et al., 2016; Leaf, Mitchell et al., 2016; Milne et al., 2017). In three studies, the tools for evaluating the language skills of the participants were used. In these studies, the Peabody Picture Vocabulary Test and the Expressive One Word Picture Vocabulary Test were used for 17 participants, while the Reynell Developmental Language Scale was used for two participants in one study (Au et al., 2016). In one study, the Child Behavior Checklist was used to evaluate the behavioral characteristics of the participants (Au et al., 2016).

Setting. The research was conducted in different rooms of a special clinic for 36 participants in seven studies. In one study, the research was conducted with three participants in different units and settings of a university (Olçay-Gül & Vuran, 2019).

Teaching arrangement. In five of the studies, the research was conducted with one-to-one teaching arrangements that involved 13 participants (e.g. Leaf et al., 2015; Leaf, Taubman et al., 2016). In three studies, the research was conducted with a group teaching arrangement that included 26 participants (Au et al., 2016; J. A. Leaf, Leaf et al., 2016; Milne et al., 2017).

Methodological and Result Characteristics of the Studies

In this section, the characteristics including (a) target social skill (dependent variable) and (b) the way and reason for selecting the target social skill, (c) intervention/interventionist, (d) research design, (e) inter-observer reliability (IOR), (f) treatment reliability (TR), (g) maintenance, (h) generalization and (i) social validity, (j) overall impact and effect size were shown. The information on these characteristics was presented in Table 2.

Target social skill (dependent variable). The dependent variables of the studies were social skills. In five of the studies, the target skills were associated with game (Au et al., 2016; J. A. Leaf, Leaf et al., 2016; Leaf et al., 2012; Leaf et al., 2015; Leaf, Mitchell et al., 2016); in four studies with conversational and communication skills (Leaf et al., 2012; Leaf, Mitchell et al., 2016; Leaf, Taubman et al., 2016; Milne et al., 2017), in one study with protection from abduction (Leaf et al., 2012), in one study with establishing empathy (Leaf, Mitchell et al.,

2016), in one study with shared attention (Milne et al., 2017), and in one study with inappropriate requests (Olçay-Gül & Vuran, 2019) were taught.

The way and the reason for selecting the target social skill. In seven studies, the procedures involving how the target social skills were selected and the reasons for their selection were explained. In four studies which included 11 participants (e.g., Au et al., 2016; Leaf et al., 2015), the social skills were determined by conducting interviews with the supervisor at the institution in which the participants and their families attended the sessions. In four studies which included 20 participants (e.g., Leaf, Mitchell et al., 2016; Milne et al., 2017), the social skills were identified through the interviews and direct observations. In one study that included three participants (Olçay-Gül & Vuran, 2019) these skills were identified by conducting interviews with school counselors and families. In a study in which game-playing skills were selected, the reason why these skills were selected was not explained. However, the reason why three different games were selected and taught was explained (J. A. Leaf, Leaf et al., 2016).

Intervention/Interventionist. In all of the studies, the cool versus not cool procedure was used. In six studies, the steps (including the demonstration of the appropriate and inappropriate forms of the target behavior, questioning whether it was appropriate/inappropriate and the reasons for being appropriate/inappropriate after each experiment, and the inclusion of role-playing) were implemented in the cool versus not cool procedure for 34 participants. In two studies, the role-playing was utilized as part of the procedure (Au et al., 2016; Leaf et al., 2012). In all of the studies, the intervention was conducted by a team of researchers.

Research design. All of the studies were carried out with single case research designs. In three of the studies, the multiple baseline design across behaviors was used (Leaf et al., 2012; Leaf et al., 2016; Milne et al., 2017), and the multiple probe design across behaviors was used in one study (Au et al., 2016). While the multiple baseline design across participants was utilized in two studies (Leaf, Taubman et al., 2016; Leaf et al., 2015), the multiple probe design across participants was used in one study (Olçay-Gül & Vuran, 2019). In the study using a comparative single case research design, an adapted alternating treatments design was used to compare the effectiveness of the cool versus not cool procedure and social stories.

Inter-observer reliability. The interobserver reliability data were collected from at least 26% of sessions (Leaf et al., 2012) and from 51.5% of sessions at most (Leaf et al., 2015), and inter-observer reliability was ensured at a minimum level of 92% in all of the studies.

Treatment reliability. In all of the studies, treatment reliability data were collected and reported. The information on the percentages of sessions from which treatment reliability data were collected was analyzed. It was observed that the data were collected from at least 25% of sessions (Leaf et al., 2012) and from 56% of sessions at most (Leaf et al., 2015). The treatment reliability data demonstrated that interventionists implemented the procedure by sticking to the plan at a minimum level of 97% in the studies.

Maintenance. The maintenance data were collected in all of the studies. In three of these studies maintenance data were collected right after the criterion was met in the training (e.g. Leaf et al., 2012; Leaf et al., 2015), while no explanation regarding when the data were collected was given in one study (Leaf et al., 2016). In four studies, it was indicated that the data were collected at certain intervals after the training was completed.

Generalization. In all of the studies, the findings on generalization were presented. In six studies, the data on generalization were not collected. The generalization was ensured as the probe sessions were held in different settings and in the presence of different individuals (e.g., Leaf, Mitchell et al., 2016; Milne et al., 2017). In one study, a generalization session was included in addition to probe sessions (Au et al., 2016), while in one study generalization pretest and post-test sessions were implemented in addition to probe sessions (Olçay-Gül & Vuran, 2019).

Social validity. In only one of the studies, social validity data were collected with a subjective evaluation approach. In this study, social validity data were collected through semi-structured interviews from the participants themselves (Olçay-Gül & Vuran, 2019).

Overall impact. In five studies, 30 participants acquired the target social skills at a level meeting the criterion (J. A. Leaf, Leaf et al., 2016; Leaf et al., 2015; Leaf, Taubman et al., 2016; Milne et al., 2017; Olçay-Gül & Vuran, 2019). In one study, although there was progress in the performance of two participants, these participants could not meet the criterion (Milne et al., 2017). In another study, the participants needed role-playing studies to acquire three of the eight social skills at the level meeting the criterion. One participant could not reach the criterion in one skill as a result of role-playing studies (Leaf et al., 2012). The results of the study comparing the effectiveness of the cool versus not cool procedure with that of social stories demonstrated that the cool versus not cool procedure was more effective (Leaf, Mitchell et al., 2016). The maintenance and generalization were ensured at a certain level in all of the studies. The findings on social validity revealed that the opinions of the participants on the intervention were positive (Olçay-Gül & Vuran, 2019).

Furthermore, the effect size of the cool versus not cool procedure was calculated with the percentage of non-overlapping data. According to the analysis of the percentage of non-overlapping data, one study was found to be ineffective with the PND value of 47.8% (Leaf et al., 2012), four studies were found to be questionable with the PND values of 65.83% (Leaf et al., 2015), 60.72% (Au et al., 2016), 53.14% (Leaf, Taubman et al., 2016) and 63.51% (Leaf et al., 2016). Two studies were found to be effective with the PND values of 71.60% (Leaf, Mitchell et al., 2016) and 88.44% (Milne et al., 2017). One study was found to be very effective with the PND value of 100% (Olçay-Gül & Vuran, 2019).

Discussion and Conclusion

A total of eight studies examining the effectiveness of the cool versus not cool procedure was examined. Seven of these studies were conducted by Leaf and his colleagues. The first study was carried out in 2012. The subsequent studies have a seven-year history. One of the studies was conducted in Turkey (Olçay-Gül & Vuran, 2019). The studies were carried out with children with ASD aged between 3 and 12 years.

The studies were carried out in structured settings with one-to-one and group teaching arrangements. The studies conducted through both one-to-one and group teaching arrangements reached similar results. It is thought that this procedure can be used as an alternative method in teaching social skills to individuals with ASD. In two studies, social skills were emphasized. These skills were embedded in security skills (Leaf et al., 2012; Olçay-Gül & Vuran, 2019). This finding suggests that this procedure can be effective in teaching security skills in addition to social skills.

It is stated that distinguishing appropriate and inappropriate behaviors is a critical step in the cool versus not cool procedure. In some of the studies, it was observed that the participants exhibited progress in terms of learning the skills after the inclusion of role-playing and feedback as supported by the graphs (e.g., Au et al., 2016; Leaf et al., 2012). The components of role-playing and providing feedback were directly included in some studies which yielded positive results and made the procedure effective (e.g., Milne et al., 2017; Olçay-Gül & Vuran, 2019). Therefore, the inclusion of these in the intervention process should be considered in terms of an effective learning to occur in a shorter time.

These studies using single case research designs to examine the effectiveness of the cool versus not cool procedure ensure the experimental control and standards required by these designs (Horner et al., 2005). This procedure is not included among evidence-based practices as reported by the National Autism Center (NAC, 2015) and National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorder (NPDC, 2014). However, it is promising that the intervention may soon be a part of evidence-based practices.

As a result, it is observed that there is still a limited number of studies on the cool versus not cool procedure. This study is limited to investigating the descriptive characteristics of the eight studies concerned. In

future research, the effectiveness of the cool versus not cool procedure in teaching different skills in addition to social skills to individuals with ASD having a lower level of intelligence can be examined. Moreover, a video model may be included, and the distinction between the examples of appropriate and inappropriate behaviors can be made through visual material, especially in individuals with limited verbal expression. Finally, the studies comparing the effectiveness and efficiency of the cool versus not cool procedure with evidence-based practices can be included. The parents of children with ASD, experts and teachers can be guided towards utilizing this procedure in terms of teaching social and security skills to these children.



Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi

Yıl 2021, Cilt 22, Sayı: 2, Sayfa No: 517-542

doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.606589

DERLEME

Gönderim Tarihi: 19.08.19

Kabul Tarihi: 28.07.20

Erken Görünüm: 11.08.20

Kapsayıcı Pedagoji: Özel Gereksinimli Öğrencinin Psikopatolojik Analizi

Aydın Kızılaslan^{ID*}
Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi

Ayşegül Avşar-Tuncay^{ID**}
Mersin Üniversitesi

Çiğdem Nilüfer Umar^{ID***}
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Öz

Kapsayıcı pedagoji, bireysel farklılıkları olan öğrencilerin öğrenmede ihtiyaç duydukları bireysel öğrenme stillerine ve öğretim sırasında da öğretmenlerin bu farklılıklara yönelik cevap verebilmelerine odaklanarak öğrenme fırsatlarıyla karakterize edilen zengin bir öğrenme ortamının geliştirilmesini amaçlar. Ülkemizde yetersizliği olan birey sosyolojisi üzerine yapılan çalışmalar gelişim kaydederken, yetersizliği olan birey psikoloji alanında yapılan çalışmalar halen başlangıç evresinde denilebilecek düzeydedir. Bu çalışmada, rekabet ve ek/özel eğitim kavramlarına sıkışmış bütünleştirici eğitime tabi olan özel gereksinimli öğrencilerin karşı karşıya kalabilecekleri kaygı ve depresyon gibi psikopatolojik duyu durumlarının çocukların akademik başarı ve sosyal uyumlarına etkisi incelenmiştir. Ayrıca bu çalışmada bütünleştirici eğitiminin tüm sorumluluğunu yüklenen öğretmenlerin, öğrencilerin yetersizlik ya da güçlüklerine bağlı olarak deneyimleyebilecekleri duyu durumlarına ilişkin farkındalıklarını arttırmak amaçlanmıştır.

Anahtar sözcükler: Kapsayıcı pedagoji, bütünleştirici eğitim, psikopatoloji, kaygı, depresyon.

Önerilen Atıf Şekli

Kızılaslan, A., Avşar-Tuncay, A., & Umar, Ç. N. (2021). Kapsayıcı pedagoji: Özel gereksinimli öğrencinin psikopatolojik analizi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 22(2), 517-542. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.606589

**Sorumlu Yazar:* Doç.Dr., E-posta: ydnkizilaslan@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3033-9358>

**Dr. Öğr. Üyesi, E-posta: aysegulaat@mersin.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-0520-1747>

***Dr. Öğr. Üyesi, E-posta: umar@comu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-8804-6024>

'Pedagoji' genellikle yalnızca sınıflarla ilgili bir uygulama olarak anlaşılırken, öğretmenlerin -tam katılımı sağlama ve sosyal adaleti kavramsallaştırılması bağlamında-yapısal ve kültürel engellerin kaldırılması için mevcut kurumlarla çalışma kapasitesini geliştirme ihtiyacı pek vurgulanmamaktadır. Kapsayıcı pedagoji terimi ise, "öğretme eylemine ve katılımcı söylemine" odaklanmayı belirtmek ve kapsayıcı pedagoji ile bütünleştirici eğitim ve bütünleştirici uygulama terimleri arasında ayırım yapmak için kullanılmaktadır (Florian & Black-Hawkins, 2011). Başlangıçta, öğrenme gücünü çeken ya da öğrenmede güçlük çeken öğrenciler için özel eğitime alternatif olarak tasarlanan fikir, eğitim süreçlerinden dışlanabilecek tüm öğrencileri kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Bu derleme çalışmasında hem kapsayıcı pedagoji hem de bahse konu olan bu pedagojinin bir yansıması olan bütünleştirici eğitim uygulamaları psikopatolojik açıdan incelenmiştir. Aynı zamanda tüm öğrencilerin çoklu kimlikleri olduğunu ve önceki eğitim ve yaşam deneyimlerinin yanı sıra mevcut durumun (öğrenci yetersizliğinin) sınıf bağlamından etkilenebileceği gerçeğinden hareketle potansiyel olarak karşılaşılabilecekleri durumlara uyum sağlama yeteneklerini inceleyen kapsayıcı pedagojinin temel açmazlarını da (çan eğrisi ve ek/özel hizmetlerin kapsamı) ortaya koymak amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda geniş bir alanyazın taraması yapılarak ulaşılan çalışmalar içerik açısından değerlendirilmiş ve bu çalışmalar; kapsayıcı pedagoji, geniş çerçevede psikopatolojik duyu durumlarının sebepleri ve özel eğitime gereksinimi olan bireylerde depresyon ve kaygının sebepleri ve önleyici stratejiler başlıkları altında toplanarak bu derleme çalışması oluşturulmuştur. Bu çalışmanın, özel eğitime gereksinimi olan öğrencilerin sınıf ortamında yaşayabileceği duyu durumlarına karşı öğretmen ve öğretmen adaylarının eğitsel yaklaşımlara ilişkin farkındalıklarını arttırmasına ve bu öğrencilerin yaşayabileceği duyu durumlarının bireylerin akademik başarısına olan etkisini en aza indirmeye yönelik eğitimcilerin çabalarına katkı sunacağı düşünülmektedir. Ayrıca ülkemizde yetersizliği olan bireylerin karşılaştıkları duyu durumlarına yönelik yapılan çalışmalar çok sınırlı düzeyde olduğu için bu çalışmanın, özel gereksinimi olan öğrencilerin yetersizliklerinden ve akademik başarı kaygısından kaynaklı yaşayabilecekleri duyu durumlarını akademik düzeyde inceleyecek araştırmacılara fikir vereceği düşünülmektedir.

Kapsayıcı Pedagoji

Kapsayıcı pedagoji, çocukların düzenli sınıf hayatına katılabilmeleri için yeterli öğrenme fırsatları yaratmak ve çoğu çocuk için uygun öğretim ve öğrenme stratejilerini kullanmak yerine tüm çocuklar için uygun olanı genişletmeyi amaçlar. Bu yaklaşım, neyin öğrenileceğine değil, neyin öğretileceğine ve nasıl öğretileceğine odaklanır. Kapsayıcı pedagoji, sabit olan düşünceleri (deterministik) ve bazılarının varlığının diğerlerinin ilerlemesine müdahale edeceğine dair öncül inançları reddeder. Aynı zamanda tüm çocukların ilerleme kaydettiğine, öğrendiğine ve başardığına inanmayı, öğretim ve öğrenme süreçlerindeki uyarlamalarla çocukların yapamadıklarının yerine yapabileceklerine odaklanmayı, "yapabilenleri" "daha az yapabilen"den ayırma yeteneğine bağlı kalmak yerine, tüm çocukların öğrenmesini desteklemek için çeşitli gruplandırma stratejileri kullanmayı ve öğrenmeyi desteklemek amacıyla biçimlendirici değerlendirme tekniklerini kullanmayı gerektirir (Rouse, 2009). Teknik olarak kapsayıcı pedagoji, sosyal adaleti teşvik eden ve her bireyin kendini eşit değerinde hissetmesini sağlayan destekleyici ve açık bir ortam yaratmak için eğitimcilerin ve öğrencilerin birlikte çalıştıkları bir yaklaşımdır (Black-Hawkins & Florian, 2012). Kapsayıcı pedagoji, öğrenmedeki zorlukları çocuklardaki eksiklikler yerine öğretmenin mesleki zorlukları olarak gördüğünden yenilikçi çalışma yöntemlerinin gelişimini destekler. Bu özelliğiyle kapsayıcı pedagoji, tüm çocukların öğrenmesini desteklemek için yeni çalışma yöntemleri aramayı ve denemeyi, tüm çocukların normal sınıf topluluğunun asli üyeleri olarak bireyselliklerine saygı duyan akranlarıyla çalışmasını gerektirir. Bu durum aynı zamanda normal okul kapsamındaki büyüme ile beraber paylaşılan bir etkinlik olarak öğrenmeye odaklanan öğrenciler arasındaki bireysel farklılıklara ilişkin düşünsel kaymayı (Florian, 2010) ve okulların tüm çocukların başarısını arttırmak için nasıl stratejiler geliştirebileceğine ve öğretmenin mesleki olarak tüm öğrencilere nasıl ulaşabileceğine ilişkin farkındalığı beraberinde getirecektir (Carter & Kennedy, 2006). Aynı zamanda öğretmenleri, okulların değişen demografik yapısına duyarlı yeni yaklaşımlarla çalışmaya teşvik eden ve öğrencilerin fiziksel ve bilişsel kapasitelerine göre öğrenme stillerine ve yeteneklerine önem veren öğrenci merkezli bir uygulamadır (Kershner, 2009). Bu anlamda *kapsayıcı pedagoji*, katılımı önemseyen ve okulların kültüre, topluma ve müfredata erişilebilirliğini arttıran yani dışlanmayı azaltarak

sınıf ortamında öğrenci çeşitliliğini arttıran toplumsal ötekileştirmeyi ve damgalanmayı azaltmayı amaçlayan pedagojik bir yaklaşımdır (Kuzolin, 2014).

Kapsayıcı pedagojide öğretmenlerin, bir çocuğun gelecekteki başarısının veya potansiyelinin mevcut performanstan belirlenebileceğine dair varsayımı, öğretmenlerde değişimi yaratma gücüne inanmayan karamsar varsayımları da beraberinde getirebilmektedir. Fakat kapsayıcı bir pedagoji, bir çocuğun öğrenme kapasitesine ilişkin öğretmenlerin sabit olan inançlarından gelen sınırların dönüştürülebilir olduğunu savunur ve Vygotsky'nin (1978) çalışmalarından yola çıkarak çocukların, başkalarıyla etkileşimleri yoluyla topluluğun entellektüel ve kültürel yaşamına doğru büyüdükları gerçeğinden hareketle öğrenmenin, bireyin yaşadığı karmaşık sosyal ilişkiler ağı ile birlikte gerçekleştiğini kabul eder. Bu nedenle, bireyin öğrenme kapasitesi, yalnızca zekâ gibi doğuştan gelen faktörlere bağlı olmaktan ziyade, bilişsel gelişimin sosyal kökenleri, bireyin duygu durumu ve öğrenme kapasitesine yönelik öğretmenlerin yaptığı seçimlere bağlı olarak artırılabilirliği fikri genel kabul görmektedir. Sosyo-kültürel yaklaşım, sınıfın mikro kültüründe öğretmenlerin öğrenme ve öğretme konusunda yaptıkları seçimlerin, dersin öğrenme odağından çok daha geniş olan mesajları iletildiğini de kabul eder. Öyleyse kapsayıcı pedagojik yaklaşımın, beraberinde bütünleştirici bir toplu öğrenme duygusu oluşturan öğrenme etkinliklerinde çocuklar arasında işbirliğini teşvik eden öğretmen uygulamalarını da desteklediği söylenebilir. Ancak, her bireyin sınıfın karmaşık etkileşimine “ne kattığı” ve bunlardan “ne kazandığı” temel esastır. Bu nedenle, grup çalışması her ne pahasına olursa olsun gruplamalara bağlı olmaktan ziyade öğretmenlerin herhangi bir bağlamda öğretme ve öğrenmeye en uygun yaklaşımı seçmeleri ve sınıftaki tüm çocuklar için fırsatlar sunma konusunda profesyonel yargılarını kullanmalarına bağlıdır (Cochran-Smith & Fries, 2011). Çünkü yetersizliği olan ve olmayan tüm çocuklar arasındaki pozitif sosyal ilişkiler, bu çocuklar arasındaki görüş alışverişi ve işbirliğini artırarak öğrencilerin bütünleştirici eğitime dâhil edilmesini kolaylaştırır. Aynı şekilde öğretmenlerin, “mümkün” olanları “daha az yetenekli”den ayırmak yerine, tüm çocukların öğrenmesini destekleyici çeşitli gruplandırma stratejilerini kullanması ve günlük etkinliklere, rollere, sorumluluklara, ev ve okuldaki sosyal ilişkilere yetersizliği olan veya olmayan bütün çocukları dâhil etmesi bireyde sosyal uyum becerilerini arttıracaktır (Aas, 2019). Bu yaklaşım bazılarının varlığının diğerlerinin ilerlemesine müdahale edeceği fikrini reddeden kapsayıcı pedagoji ile örtüşmektedir (Bakkaloğlu, Sucuoğlu, & Yılmaz, 2019). Fakat mevcut durumda kapsayıcı pedagojinin çan eğrisi ve ek destek ihtiyaçlarının belirlenmesi olmak üzere iki temel sorunla yüzleşmesi gerekir (Cochran-Smith & Fries, 2011).

Rekabet ve Çan Eğrisi

Okul sisteminde, öğrenciler genel olarak kabul edilen kategorilere göre gruplandırıldığından ve bu sistem en büyük sayı için en büyük yararın elde edilmesi ilkesinden hareketle örgütlendiğinden, normalde sağlanan eğitsel imkânlar çoğu öğrencinin ihtiyaçlarını karşılarken, bazıları için 'ek' veya 'destek' hizmet gerekebilir (Florian & Black-Hawkins, 2011). Norm-referanslı testlere göre öğrencileri sıralamak bu modelin nasıl işlediğine bir örnektir. Öğrenci başarısı sadece öğrencinin kendine ait değil de okul yönetimi ve ilgili öğretmenlerinin başarısı olarak algılandığında bütünleştirici eğitim, çan eğrisi yapısı içinde sorunlarla karşılaşılabilir. Çoğu olgunun orta nokta etrafında, birkaçının aşırı yüksek veya aşırı düşük uçlarda meydana geldiğini varsayan bir çan eğrisi modeli, birçok eğitim uygulamasının temelini oluşturur ve yaygın olarak kullanılır (Black-Hawkins & Florian, 2012). Bu dağılımın merkezi, okullaşmanın gerçekleştiği ideal yer (ideal başarı) olarak konumlandırılırken, dışında kalanları ötekileştirilebilir. Okullaşmanın yapısal bir özelliği olarak doğal karşılanan bu düşünce özel gereksinimli öğrencinin akademik dışlanmışlığını kaçınılmaz olarak beraberinde getirebilir (Fendler & Muzaffar, 2008). Öğrencilerin yeteneğe göre sıralandığı bu modelde öğrencilerin öğrenme kapasitelerine ilişkin kararların belirlendiği ve bazı öğrencilerin ek/özel eğitim almaya hak kazandığı noktaları anlamsızlaştırır (Booth & Ainscow, 2002). Sonuçta, çan eğrisi modeli öğrencilerin yaklaşık %20'sinin ortalamanın altında olmasını gerektirir ve normal dağılımın ortasında konumlanan öğrenciler belirlenen normlara uyan yani “ideal” olarak kabul edilirken, dışarıdakiler ek/özel destek isteyen marjinalleşmiş öğrenciler olarak kabul edilir. Çan eğrisi modeli olarak kavramsallaştırdığımız bu değişkene bağlı olarak ek/özel destek ihtiyaçlarının belirlenmesine öğrencinin genellikle neyin başarılabilirliğine dair beklentilerin azaltılması eşlik edebilir (Thomas, 2008).

Ek Destek İhtiyaçlarının Belirlenmesi

Akademik zorluklarla karşılaşan öğrencilerin ek/özel eğitime gereksinimi olduğu tespit edildiğinde, tanılandığı yetersizlik veya güçlük grubunun kendi içerisindeki bireysel farklılıklara bağlı olarak ek ya da özel eğitim hizmeti değişkenlik gösterir. Örneğin her geçen gün sayıları hızla artan, sosyal iletişim, sosyal anlayış ve bilişsel süreçlerle ilişkili “üçlü bozulmaların” klinik olarak değerlendirilmesine tabi olan Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) olan çocuklar, çevreleriyle “iletişim kurma” ve “ilişki kurma şekli” etkileyen karmaşık, yaşam boyu süren gelişimsel bir yetersizliğin ikili karmaşık varyasyonu ile eğitsel sürece katılırlar (Rice, 2018). Ancak çoğu bireyde bu varyasyon yetersizlikten etkilenme derecelerine göre farklılıklar gösterir. Fakat bu farklılıklara rağmen yine de grup üyelerinin tüm özelliklere aynı derecede sahip oldukları varsayımına dayanarak, öğrenciler hakkında kesin kararlar verilir (Rose, 2007). Bu nedenle, OSB ve bununla ilişkili duygu durumlarının öğrenme üzerine etkisini tanımlamak genellikle uzmanlık eğitimi gerektirir. OSB olan öğrencilerin, mümkün olabilecek öğrenmelerine odaklanmak yerine -sadece yetersizlikleri nedeniyle yapamayacakları şeyler de dâhil olmak üzere- OSB'nin kendisine ve OSB ile ilişkili bilişsel bozulmaların öğrenme ve başarıya etkisine odaklanmak, kapsayıcı pedagoji tartışmalarına yeni bir boyut kazandırmaktadır (Ledford, Whiteside, & Severini, 2018). Bu nedenle sadece yetersizlik türüne odaklanarak gözlemlenmesi ve yargılanması zor olan eğitsel ihtiyaçları belirlemek eğitsel amaçların ötesinde bir değerlendirilmeyi gerektirmektedir (Ledford, Whiteside, & Severini, 2018). Çünkü bir grubun üyeleri arasındaki yetersizlik ve yetersizlikten kaynaklı oluşabilecek bireysel farklılıklar, bireyler için eğitsel karar vermeyi veya değerlendirmeyi zorlaştırmaktadır (Dyson & Kozleski, 2008). Ayrıca eğitimcilerin özel gereksinimli öğrencilerin yetersizliklerinden kaynaklanan psikopatolojik durumların onlara sunulan ek/özel eğitimin başarısı üzerinde belirleyici faktörlerden biri olduğuna ve öğrencide olumsuz davranışlara neden olan duygu durumlarından dolayı desteklenmeleri gerektiğine ilişkin farkındalıktan uzak olmaları bu elverişsiz durumu daha da derinleştirmektedir.

Özel Gereksinimi Olan Öğrenci ve Psikopatolojik Durumların Analizi

Bütünleştirici eğitimin alt ve üst yapısı geliştirilirken çok farklı sosyal, psikolojik, tıbbi ve eğitsel bağlamlarda uzmanların birbiri ile iletişim kurmalarına olanak sağlayan yol ve yöntemler geliştirilmelidir. Fakat dâhil olma sürecinde bireylerin değişkenlik gösteren amaç, değer, bilgi, inanç ve duygu durumları eğitsel verimliliği bazen sınırlıdır ve daha fazla güçleştirebilir. Bu durum aslında bütünleştirici eğitime disiplinler arası ve disiplinler üstü farklı bakış açılarından yaklaşmayı gerektirebilir (Harry, 2014). Öğrenci bireyselliği gibi etik ve kaynak maliyetinin pratik nedenlerden dolayı belki de nihai çözüme ulaşılamayacak içsel gerilimler ve ikilemlerin yanı sıra faydaları da bir arada düşünüldüğünde bütünleştirici eğitimde uzlaşma ve uzmanlaşma kaçınılmazdır. Bu anlamda söz konusu uzmanlaşmaya katkı sağlayan ve lisans programlarında okutulan “öğrenme psikolojisi” veya “eğitim psikolojisi” derslerinin kapsamı öğrenme teorilerinden öteye taşınarak bireyin öğrenmesini etkileyen psikopatolojik durumların analizini kapsayacak şekilde geliştirilirse, bütünleştirici eğitim ortamında özel gereksinimli öğrenci psikopatolojik duygu durumunun bireyin öğrenmesine etkisine ilişkin öğretmen farkındalığı artırılabilir. Çünkü eğitim politikaları açısından bütünleştirici eğitim sınıfında sadece bireyin akademik başarısına odaklanmak, akademik başarı ve bireyin sosyal beceri edinimini olumsuz anlamda etkileyebilecek duygu durumunun göz ardı edilmesini veya reddedilmesini beraberinde getirebilir (Black-Hawkins, Florian & Rouse, 2007). Çünkü bütünleştirici eğitime yönelik psikolojik araştırmalar, “Neden bazı çocuklar okulda başarılı olamıyor?” sorusu etrafında geliştirilen cevaplarla bazı öğrencilerin eğitimsel ayrıştırmalarını ve dışlanmalarını haklı göstermek için kullanılan bireysel test uygulamalarına dönüşebilmektedir. Kapsayıcı pedagojiye psikolojinin bilimsel temelinden bakıldığında; öğrenci kimliği, duygu durumu, motivasyon ve öğrenme, sınıf etkileşimi ve ilişkiler, öğretmenlerin pedagojik bilgileri ve uygulamaları göz önünde bulundurulması gereken temel esaslar olarak karşımıza çıkmaktadır (Kershner, 2016).

Psikopatolojik duygu durumlarının yetersizliği olan çocuklarda görülme sıklığı, yetersizliği olmayan çocuklara göre en az üç kattır (Giulio, Philipov, & Jaschinski, 2014). Ancak, yetersizliği olan çocuklarda psikopatolojik faktörlerin eğitsel süreç üzerine etkisini konu alan çalışmalar oldukça azdır (Hartley, 2012). Bu tür epidemiyolojik araştırmalar, bir noktada IQ, yaş ve cinsiyet gibi faktörlerle sınırlandırılmıştır (Voss, Kunter, &

Baumert 2011). Oysaki yetersizliği olan çocuklarda psikopatolojik durumların bireylerin akademik başarıları, sosyal işlevleri ve kişisel bağımsızlıkları ve aileleri üzerinde de büyük etkisi vardır (Bender, Rosenkars, & Crane, 1999). Yetersizlik ve psikopatolojik durumların birlikteliği, bireyin hem topluma uyum sağlama olasılığını azaltacak hem de daha fazla etiketlemeye, önyargılara ve yanlış anlamalara yol açabilecektir. Bu anlamda teşhisler ve öğretmen uygulamaları arasındaki ilişkili her eleştirel ve tamamlayıcı tartışma, bizleri bireylerin “eğitsel” ve “sosyal” ihtiyaçlarını karşılayacak yapının mükemmelliğine bir adım daha yaklaştıracaktır. Fakat teşhis edilen öğrencilerle özel öğrenme ortamlarında yapılan deneysel araştırmalar, yetersizliği olan birey pedagojisinin, psikiyatrik tanı bilgisi tarafından üretilmediğini teyit etmektedir (Chaudhury, Deka, & Chetia, 2006; Hartley, 2012). Çünkü özel ve ana akım (normal) okullarda öğretimin tanısız olarak kuralcı olmadığı fikri, teorik bir yanılsama olarak tanımlanabilir. Örneğin görme yetersizliği olan bir öğrencinin yaşayabileceği görsel yanılsamaların yarattığı duygusal kırımlar dikkate alınmadan mevcudu aktarmak üzerine kurulu bir eğitimin kısmen başarısız olacağı açıktır. Özel eğitim savunucuları bile özel eğitimi, öncelikle didaktik akıl yürütme ve yansıtma içeren pedagojik bir görev olarak algılamaktadır. Öğretmenler ise, çok sayıda teorik bakış açısına dayanan ve söz konusu pedagojik duruma bağlı olarak bunları uygulayan profesyonellerdir. Bireysel farklılıklar (ve varsayılan tanılar) hakkındaki bilgi bu didaktik akıl yürütmenin ve yansıtmanın sadece bir parçasıdır. Öğretmek her şeyden önce pedagojik bir görevdir ve psikiyatrik bilgiyle değerlendirilmelidir. Fakat çocukların yetersizliklerinin türü, çocukların bütünleştirici eğitime dâhil edilmesine yönelik öğretmen tutumlarını önemli ölçüde belirlemektedir. Öğretmenler, genellikle hafif fiziksel yetersizliği, duygu ve davranışsal bozukluğu olan çocuklardan ziyade öğrenme güçlüğü olan çocukların bütünleştirici eğitime dâhil edilmesine yönelik daha olumlu tutumlar sergilemektedir (Avramidis, Bayliss, & Burden, 2000). Bu durumda sosyo-kültürel içeriklerin baskın olduğu öğrenme ortamlarının yapılandırılmasına yönelik teşvik edici stratejiler, potansiyel olarak bütünleştirici eğitim ortamında hem öğretmenlerin hem de özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin tutumlarını olumlu anlamda etkileyebilmektedir. Gruba ait olma duygusu yaratmak, motivasyonu artırmak ve farklılaştırılmış öğrenme deneyimleri sağlamak, yetersizliği olan çocukların bütünleştirici eğitime dâhil olma süreçlerine anlamlı katkılar sunacaktır (Lambe & Bones, 2006).

Öğrencilerin sosyal ve davranışsal becerilerini geliştirmeye yönelik olumlu öğrenci-öğretmen ilişkisi hem akademik motivasyon hem de akademik başarı için gerekli olan bilişsel işlem ve bağımsız öğrenme davranışlarının geliştirilmesini kolaylaştırmaktadır. Eğitsel olarak dezavantajlı grupta yer alan öğrencilerin, okul ortamında artan kaygı, stres ve depresyon gibi duygu durumlarının ağırlığı altında sosyal ve davranışsal becerilerini geliştirmede zorluk yaşayabilmeleri endişe verici bir durumdur. Bütünleştirici eğitim ortamında uyum eksikliğine sebep olan bu duygu durumları, öğrencilerde farkındalık ve içgörü gibi içsel (inner skills) alanlarında yetersizliğe sebep olabilmelerinin yanı sıra sosyal ve davranışsal alanlardaki akademik işlevişi, eğitim çıktıları ve öğrencilerin genel akademik benlik saygısı algısını da olumsuz yönde etkileyebilir (Pavri & Hegwer-DiVita, 2006). Bu anlamda duygu durumları konusunda öğrenciyi destekleyebilecek bir öğretmen profili, öğrencinin dâhil olma sürecini kolaylaştıracaktır. Fakat olumsuz tutum sergileyen patognomonik bir öğretmen özel gereksinimi olan öğrenci için kâbus olabilir (Norwich, 2008). *Patognomonik*, yetersizliğin öğrencinin özünde, değişmez bir niteliği olduğuna, öğretmenlerin özel gereksinimli öğrencilere eğitsel olarak çok fazla katkıda bulunamayacağına inanan öğretmenleri ifade etmek üzere kullanılan bir kavramdır (Thornton & Underwood, 2013). Patognomonik bir öğretmen, yalnızca öğrencinin yetersizliği konusunda özel olarak yetişmiş öğretmenlerin, bu öğrencilerin eğitiminden sorumlu olması gerektiğine inanan öğretmen türüdür (Jordan & Stanovich, 2004). Bu tür öğretmenler kendilerini yetersiz hissedebilir veya yetersizliği olan öğrencilerin eğitiminin çok zor olduğuna inanabilir. Öğretmenin her çocuk için başarılı bir eğitsel ortam sağlama taahhüdü, öğrencinin öğrenme davranışı üzerinde oldukça etkilidir. Eğer yetersizliği olan öğrenciler, patognomonik olarak tanımlanmış bir öğretmenin bulunduğu bir sınıfta öğrenim görüyorlarsa, kendilerini ilk önce bir yetersizliği olan öğrenci daha sonra eğitsel ihtiyaçları olan bir öğrenci olarak tanımlamak zorunda kalabilir (Downing, 2008). Bu durumda öğrencinin eğitsel deneyimlerinin olumlu olması oldukça zor olacaktır. Öğretmenlerin tutumlarını etkileyen bir diğer faktör, öğrencinin yetersizlik türü ve derecesidir (Kniveton, 2004). Yetersizlikten ağır düzeyde etkilenmiş öğrencilerin bütünleştirilmesi, öğretmene daha fazla sorumluluk ve stres yükler. Çünkü yetersizlikten ağır düzeyde etkilenmiş öğrencilerin genel

bir eğitim sınıfının rutinlerine ve etkinliklerine katılma çabalarına rağmen, öğretmenlerin uygun eğitim veya mesleki gelişim olanaklarına erişim sıkıntıları ve okul yönetiminden uygun desteği alma konusundaki endişeleri öğretmenlerde stres kaynağının temelini oluşturur (Ghere & York-Barr, 2007).

Bütünleştirici eğitim ortamlarında görev yapan öğretmenler, öğrencilerini sosyal ve davranışsal alanlarda anlamlı desteğe ve değişime teşvik etmekle birlikte, öğrencilerinin çeşitli akademik ihtiyaçlarını karşılamak için var olan müfredatı bu ihtiyaçlara göre uyarlamakla yükümlüdürler (Calabrese, Patterson, Liu, Goodvin, & Hummel, 2008). Öğrencilerin akademik başarı ve sosyal uyumu için sürdürülebilir ve sosyal ve davranışsal müdahalenin sağlanmasına yönelik eğitim hedefleri konusunda yeterince donanımlı yetiştirilemeyen öğretmen adayları, ileride öğretmen olduklarında içinde buldukları duruma bağlı olarak süreç içerisinde kendi çözümlerini üretmek zorunda kalacaklardır (Smoot, 2004). Ayrıca sosyal ve davranışsal beceri eğitiminin, öğrencinin sınıf içi öğrenme ve okula devam edebilme yeteneklerine katkısının yanı sıra bu sosyal ve davranışsal becerilerin, öğrencinin işlevsel akademik becerilerdeki başarısı üzerindeki etkisi de göz önünde bulundurulmalıdır (Richardson, Myran, & Tonelson, 2010). Davranışsal anormallikler nedeniyle sınıfta yaşanan sorunlar, öğrencilerin uyum, öğrenme ve sınıf ortamını etkileyerek öğretmenlerin tükenmesine neden olacağından sınıf içindeki zorluklara deneysel olarak ortaya konulan çözümler için uzmanlarla özellikle “okul dışı” alanlarda Milli Eğitim Bakanlığı’nca (MEB) okul dışı öğrenme ortamları olarak belirlenen müzeler, bilim merkezleri, sanat merkezleri, tarihi ve kültürel mekânlar, kütüphaneler, doğal sit alanları ve öğren yerleri, teknoparklar ile işbirliği önerilmektedir (MEB, 2019). Sınıfta öğrenciye yönelik uyum ve sınıf yönetimi uygulamaları ise sıklıkla kendini yönetme tekniklerinin öğrenciye öğretimini amaçlayan davranışsal ve dikkat çekici uyumsal becerileri kapsar. Bireyde kendini yönetmeye ve akademik başarıya yönelik uyumsal becerileri olumsuz etkileyen pek çok bileşen vardır (Arch & Craske, 2006; Mattison, 2011). Gerek akademik başarı gerekse sosyal uyumu arttırmak amacıyla bütünleştirici eğitim ortamlarına devam eden yetersizliği olan bireylerde sıklıkla görülebilen duygu durumları incelendiğinde karşımıza kaygı ve depresyon çıkmaktadır (Huberty, 2008).

Kaygı (Anksiyete)

Bir çocuğun bütünleştirici eğitim ortamında deneyimleyebileceği kaygıların, doğrudan kendi yetersizliği dolaylı olarak ise akademik performansındaki düşüklük veya sosyal uyumdaki bozukluk ile ilgili olabileceğini anlamak önemlidir. Çünkü “özel eğitim ve özel ihtiyaçlar” çok çeşitli davranışsal koşullara atıfta bulunabilen geniş bir terimdir. Örneğin zihinsel yetersizliği olan bir çocuğun okulla ilgili yaşadığı endişelerin türü, OSB olan bir çocuğun yaşadıklarından çok farklı olabilir. Bu durumda, sorunu çözmeye yönelik atılan her adımda çocuğun bireysel özellikleri göz önünde bulundurulmalıdır (Chamberlain, Kasari, & Rotheram-Fuller, 2007). Örneğin öğrenme güçlüğü çeken çocuklar utanç, kaygı, hayal kırıklığı, sosyal tecrit, melankoli ve özgüven eksikliği gibi duygu durumlarını farklı sıklıkta deneyimleyebilirler (McColl, McKenzie, & Bhui, 2008). Öğrencinin eğitiminden sorumlu öğretmenlerin bu anlamdaki farkındalık yetersizliği, öğrencilerde olumsuz bir öz imaj ve düşük öz saygının oluşmasına neden olabilir (Silverman, Pina, & Viswesvaran, 2008). Genel olarak, bu çocuklar öğrenmek için motive olabilirler ancak düşük akademik performans, söz konusu duygu durumlarının derinleşmesini beraberinde getirebilir. Sonuçta öğrencide okul reddi ve okul fobisi gelişir ya da bütünleştirilmiş eğitim ortamında bireyde genellikle kusma, göğüs ağrısı, karın ağrısı, vb. gibi psikosomatik semptomlar söz konusu olabilir (Leyser & Kirk, 2004).

Korkulu beklenti, huzursuzluk, konsantrasyon eksikliği, hafıza problemleri, tekrarlayan endişe verici düşünceler, korku ve aşırı panik gibi psikolojik belirtilere dayalı olarak ortaya çıkan kaygı, ağız kuruluğu, yutma zorluğu, kızarma, terleme, soluk alıp vermede zorluk, çarpıntı, titreme, sık nefes alıp verme (hiperventilasyon), göğüs ağrısı/gerginliği, baş ağrısı, sırt ağrısı, yorgunluk, kas gerginliği, ishal, artan idrar sıklığı, artan ürkütücü tepki ve uykusuzluk gibi fizyolojik belirtilerle kendini gösterir (Bartley, Hay & Bloch, 2013). Kaçınma, kaygının ortak bir davranışsal belirtisidir (Anderson & Shivakumar, 2013). Kronolojik olarak endişe, epizodik veya stres ile ilgili olabilir (Jayakody, Gunadasa, & Hosker, 2014). Genellikle, kaygı bozuklukları, ani ve yoğun kaygı duyguları ve dakikalar içinde doruğa ulaşan korku (panik ataklar) şeklinde tekrarlar (Lewis, Pearce & Bisson, 2012). Aşırı sinirlilik, korku, endişe ve endişeye neden olan ilişkili durumlar kaygı bozukluklarının temel

sebeplerindedir (Ravindran & Stein, 2010). Kaygı bozukluklarının örnekleri arasında genelleştirilmiş kaygı bozukluğu, sosyal kaygı bozukluğu (sosyal fobi), özel fobiler ve ayrılma kaygısı bozukluğu bulunmaktadır (Twenge, 2000). Okul, başlı başına bir çocuk için kaygıya sebep olabilecek bir durum iken okul ve ona bağlı bileşenlere ilişkin endişe, özellikle özel eğitime gereksinim duyan çocuklarda yaygın olarak karşımıza çıkmaktadır. Çocuklar kaygı bozukluğu yaşadıklarında, okul performansları da olumsuz şekilde etkilenir (McColl vd., 2008). Okuldan önceki pazar gecesi veya pazartesi sabahı çocuğun kendisini hasta hissetmesi veya mide ağrısı yaşaması, okul öncesi veya okul sırasında ağlama ve öfke nöbetleri geçirmesi, kötü bir ruh hali içinde olması ya da okula gitmemek için sürekli ısrar etmesi, yıkıcı davranışlarının okul zamanı yaklaştıkça artması, korumacı davranışlarının (ebeveynlerin elini sıkıca tutmak, bacağını veya belini bırakmayı reddetmek) artması, ağlaması, aşırı sinir krizi hali, saldırgan davranışları veya sınıfa girmemek için kendisine zarar vermesi gibi manipülatif davranışlar sergilemesi çocukta kaygı belirtileri olarak gösterilebilir (Frazier & Kaler, 2006).

Eğitsel gelişiminde engellerle karşılaşan öğrencilerde, entelektüel, duyuşsal ya da sağlık faktörleriyle açıklanamayan öğrenememe durumlarında kaygı bozukluklarının öğrenme üzerindeki kalıcı etkisi mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır (Mindham & Espie, 2003). Normal şartlar altında, bu öğrencilerin akranları ve öğretmenleriyle kişilerarası ilişkiler kurma veya sürdürme konusunda uyumsuz davranış biçimleri olmamasına rağmen kişisel ya da okula dair sorunları ile ilgili fiziksel problemler ya da korkular geliştirme eğiliminde olmaları beraberinde yaygın bir mutsuzluğu getirebilir (Yearwood & Riley, 2010). Örneğin, öğrenme güçlüğü tanılı birçok öğrencinin öğrenme güçlüklerinin başkalarınca bilinmesinin kendi öz-saygınlıklarını zedeleyebileceği ve başkalarınca aşağılanabilecekleri korkusuyla sakladıkları bu “sır”, onlar için zamanla çok büyük bir yük haline gelebilir. Bu nedenle öğrenme güçlüğü olan öğrenciler, güçlüklerini saklayabilmek için okulun olumlu yönlerini gözden kaçırmaya ve kendilerini kontrollerinin dışındaki olaylardan uzak tutmaya çalışırlar (Kirkland, 2005). Bu öğrenciler okul içindeki ve dışındaki yaşamları üzerinde kontrolü sağlamak için, sık sık hayal kırıklıklarını gizler ve sorunlardan veya durumlardan kaçarak sakin kalmayı isterler. Utanç, kızgınlık ve hayal kırıklıklarının kaygıya neden olması durumunda öncelikle öğrencinin temel sorunu olan öğrenme güçlüğüne değil de kaygıya neden olan durumlara odaklanmanın faydalı olacağı belirtilmektedir (Thaler, Kazemi, & Wood, 2010).

Kaygı, sınıf ortamında çeşitli bağlamlarda ortaya çıkar, ancak birey genellikle “sessizdir” ve sınıf öğretmenleri çoğu zaman yardım almadan bireysel olarak bu durumla mücadele etmek zorunda kalırlar (Bartley vd., 2013). Özel gereksinimi olan çocuklarda bu tür kaygıların nedenini belirlemek ve kaygılarını azaltmak adına proaktif çözümler bulmak için ebeveynlerin ve öğretmenlerin birlikte çalışmasında yarar vardır (Rodrigez, Saldana & Moreno, 2012). Fakat kaygı genellikle rahatsız edici, üzücü ve endişe verici olabileceği için sınıf ortamında kaygıya neden olan durumları ve kaygı ile birlikte oluşan fizyolojik duyumları azaltmaya ve üstesinden gelmeye yönelik öğretmen farkındalığı çok önemlidir (Bar-Haim, Morag, & Glickman, 2011). Aşırı kaygılı çocuklar genellikle en kötü senaryoları sürekli düşünebildiklerinden korkularını gidermek için bir yetişkin desteğine ihtiyaç duyarlar (Field, 2006). Dolayısıyla yavaş nefes alma ve ilerleyici kas gevşetme gibi gevşeme becerileri ile çocuğun sınıf ortamında rahatlaması sağlanabilir (Lewis vd., 2012). Çocukların korkularına neden olan tüm sorulara cevaplar vermek yerine, onlara kaygılarının nedenlerini düşünmelerine yardımcı olmak amacıyla “Neden böyle olacağını düşünüyorsun?”, “Bu durumda daha önce ne oldu?”, “Başka ne olabilir?”, “Bu durum hakkında neler biliyorsun?”, “Ne olması daha muhtemeldir?”, “Diğer insanlara ne oldu?” şeklindeki sorularla kaygıya neden olan durumlara ilişkin öğrencilerin dikkatli ve gerçekçi düşünmeleri sağlanabilir (Graziano, Reavis, Keane & Calkins, 2007).

Sınıf tartışmalarına nadiren katılan ve geri çekilen çocuklarda topluluk içinde konuşma kaygısı yaygındır (Bar-Haim vd., 2011). Çocukların toplulukta konuşma korkusu ve sınıfta sunum yapma kaygısından kaçınmalarını azaltmalarına ve korkuları ile yavaş yavaş yüzleşmelerine yardımcı olmak amacıyla kademeli maruz bırakma ve korkuların üstesinden gelmek için küçük adımlar etkinlikleri uygulanabilir (Alfano, Beidel, & Turner, 2002). Bu çocukların korkularıyla yüzleşmelerine yardımcı olmak amacıyla, onlara sınıf tartışmalarında evet-hayır soru örnekleri içeren kolayca cevap verebilecekleri sorular sormakla işe başlanabilir. Çocuk buna alıştıktan sonra, benzer bir bağlamda açık uçlu sorular sorma ve devamında çocuğun bu konuda rahat olması sağlandıktan sonra

akran grupları ile beraber sınıfta sunum yapması sağlanabilir (Creswell, Way, Eisenberger, & Lieberman, 2007). Sınıf ortamında bir diğer kaygı ile mücadele etme yöntemi olan öz-düzenleme, aşırı korumanın yanı sıra öfke ve hayal kırıklığını önlemek amacıyla kaygılı çocuklara verdiğimiz dönütlerin izlenmesi ve düzenlenmesidir (Bögels & Phares, 2008). Çocuğun duruma başa çıkabileceği ve korunmaya ihtiyaç duymadığı zamanlarda öğretmenin çocuğa anlamsız kısmi dönütleri, öfkeli ve sınırlı duygu durumları çocuklarda kaygıyı daha da arttıracaktır (Mathews & MacLeod, 2002). Öğretmenin kendi endişe/hayal kırıklığı/öfkelerini kontrol altına alarak olaya empatik yaklaşımı, kaygı yaşayan çocukların kaygıya neden olan uyarınları azaltacaktır (Rapee, 2009). Yetişkinlerin bağlama ilişkin hassasiyetleri ve çocuklarda kaygılarını kışkırtan durumlara kontrollü yaklaşımları çocuklarda kaygıyı zamanla ortadan kaldıracak etkiye sahip olabilir (Field, 2006). Ayrıca yetişkinlerin, çocukta kaygıya neden olan uyarınlardan kademeli olarak dikkatlerini çekmeleri, çocuğa kaygıya neden olan uyarınlardan üstesinden gelme noktasında özgüven sağlayabilir. Bu stratejinin ardındaki mantık, dikkatin bir davranışsal pekiştirici görevi görmesidir (Lahey, Campbell, Brown, & Goodie, 2007).

Müdahale stratejilerini planlamak, kaygıya neden olan durumlara yönelik bir diğer proaktif çözüm olarak önerilebilir. Burada “planlama”, davranış gerçekleştiğinde çocuğun kaygısına nasıl cevap verilmesi gerektiğine ilişkin sürecin kademeli olarak düzenlenmesidir (Kniveton, 2004). Planlama gereklidir, çünkü davranış tepki modellerini değiştirmek çok zordur ve hatta önceden tahmin edilmediği durumlarda daha da zordur (Hyman & Olnik-Shemesh, 2004). Planlama, ayrıca çocuğun bakış açısını da ifade eder. “Yok sayma” ise istenmeyen davranış ortaya çıktığı süre boyunca çocukla tüm etkileşimi durdurmak anlamına gelir (Hester, Hendrickson & Gable, 2009). Bir plan yapıldıktan sonra, çocukla belirli bir davranışın nasıl göz ardı edileceği hakkında konuşmak önemlidir. Böylece çocuk bir daha böyle davrandığında kendisini neyin bekleyeceğini bilecektir (Bögels & Phares, 2008). Çocukları hazırlanan plan konusunda bilgilendirmek önemlidir, çünkü öğretmen aniden çocuğun dikkat çeken davranışını görmezden gelmeye başlarsa, çocuk öğretmenin artık kendisinden hoşlanmadığını düşünebilir (Marcks & Woods, 2005). Kaygılı çocuk sürekli göz ardı edildiğinde, öğretmenin dikkatini çekmeye çalışmak için dikkat çekici davranışlarını arttırabileceğini de unutmamak gerekir. Bunun için çocuğa bireysel olarak üstesinden gelmesi gereken davranışlar yani kaygıyla beraber ortaya çıkan davranış durdurma (örneğin, şikâyet etme, sızlanma, güvence arayışı yapma) ve baş etme (örneğin, pozitif konuşma, yavaş nefes alma) beceriler aktarılmalıdır. Kaygıyla beraber ortaya çıkan davranış durduğunda pekiştireç vermek çok önemlidir (Jepson & Forrest, 2006).

Ebeveyn desteği ile öğrencide kaygıya sebep olan davranışların üstesinden gelinebilir. Rol yapma oyunuyla ebeveynlerin çocuğun okul ile ilgili düşüncelerini iyi, mutlu, olumlu duygularla ilişkilendirmesi sağlanabilir. Ebeveynler öğrenci gibi davranırken çocuğun öğretmenmiş gibi davranmasına izin verilebilir veya çocuğun kaygısını örnekleyen durumlar için küçük oyuncaklar veya bebekler kullanılabilir. Bu tür rol oyun etkinlikleri, çocuğun kaygısının nedenlerini belirleme konusunda açıklayıcı olabilir. Oyun sırasında belirli bir kaygıya dikkat çekecek davranışların (öğle yemeğinde tek başına oturma gibi) analizleri yapılabilir (Schmeichel, 2007). Ebeveynler, okulda çocukta akademik başarı kaygısını tetikleyebilecek olumsuz duygulardan (örneğin ebeveynlerinden ayrılma korkusu, akranıyla özdeşleşememeleri nedeniyle okul çalışmalarına katılmama endişesi, kapalı bir alanda işbirliği yapma, hayal kırıklığı veya yalnızlık duygusu) çocuğu ayıklaması çocuğun okulu olumlu duygularla ilişkilendirmesi için katkı sağlayacaktır (Jennings & Greenberg, 2009). Bunun için ebeveynler, onlarla okulda daha fazla zaman geçirebilir, okulu onlar için güvenli ve mutlu bir yer haline getirebilir, ödevlerini yaparken eğlenceli etkinliklerle çocukla birlikte çalışılabilir ve bilgileri hatırlamaları amacıyla veya bir görevi tamamladıklarında övgü veya pekiştireç içeren tekerlemeler veya oyunlar kullanabilir (Broderick, 2005).

Görme yetersizliği olan öğrencilerde ise kaygı sıklıkla görülen bir durumdur. Deneysel çalışmalardan elde edilen bulgular görme yetersizliği olan öğrencilerin, öğrenme sürecinde çeşitli kaygılarla karşı karşıya kaldıklarını ve bu kaygılarının gören akranlarına göre daha fazla olduğunu göstermiştir (Binder-Olibrowska, Wrzesińska & Kocur, 2018; Williams, Brody, Thomas, Kaplan & Brown, 1998). Gelecek kaygıları ve yapabilecekleri ile yapamayacağı şeylerin etkilerine dair endişeler, orta öğretim çağındaki görme yetersizliği olan çocuklarda kaygı alt bileşenlerinden biri olan “panik” durumunun görülmesine sebep olur. Ayrıca duygu

durumunu kontrol edememe ve bir şeylerin yanlış gittiğine dair inanç “öfke nöbetlerinin” görülmesine yol açar (Kızılaslan & Kızılaslan, 2018). Sınavlarda doğru okuma ve yazma konusunda yaşanan endişe, yine sınavlarda yaşanan gerginlik ve sinirlilik alt bileşenlerden bir diğeri olan “kararlılık eksikliğine” neden olmaktadır. Bir şeylerin yanlış gittiğinde yaşanan hassaslık ve tekrar tekrar bir şeyleri okumak için harcanan zaman diğer bir kaygı alt bileşeni olan “özgüven eksikliğine” sebep olduğu yapılan çalışmalarda tespit edilmiştir (Mbugua & K’Okul, 2013).

Graham, Harris ve Larsen’e (2001) göre diğer tüm özel gereksinimli gruplarda olduğu gibi öğrenme güçlüğü olan öğrencilerde de kaygı uyandıran durumlara ilk tepkiler genellikle olumsuz düşünceler ve duygulardır. Dolayısıyla, eğitimcilerin rolü bu durumları tanımak, stratejileri sunmak ve bu stratejilerin sınıfta kullanılmasında öğrencilere destek olmaktır. Öğretmenlerin kaygı yaşayan öğrencilere sunabilecekleri iki etkili strateji; önleyici stratejiler ve planlama stratejileridir.

Önleyici stratejiler: Önleyici stratejiler, kaygıyı önleyebilecek veya azaltabilecek düzeyde etkisi olan duyguların gelişimini destekler. Bir öğrenci kaygı verici durumu ne kadar etkili hissediyorsa, buna vereceği tepki de o denli şiddetli olacaktır. Öğretmenlerin öğrenme güçlüğü olan öğrencilere yönelik sınıf ortamında yararlanabileceği önleyici stratejiler şu şekildedir:

- Öğrencinin gerçekçi beklentiler oluşturmasına yardımcı olunmalı,
- Öğrencinin kendi kendine olumlu konuşması teşvik edilmeli,
- Öğrencinin her duruma dram yüklemesine müsaade edilmemeli,
- Bardağın dolu kısmına odaklanması sağlanmalı,
- Kişisel pekiştirici kullanması teşvik edilmeli,
- Öğrencinin kendi endişesini yönetmesi desteklenmeli,
- Güçsüz kaçınma stratejileri yerine kazanan stratejilerine odaklanması sağlanmalı,
- Öğrencilerle düzenli olarak eğlenceli anlar geçirilmeli ve
- Krizlerle baş etmek için acil durum planları oluşturulmalıdır.

Planlama stratejileri: Bu stratejiler, özellikle öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin kaygılarını en aza indirmeye yardımcı olacaktır. Planlama, güne veya etkinliklere sakinlik ve istikrar kazandırarak öğrencilere özgüven sağlar ve beklenmeyen değişiklikleri en aza indirir. Planlama stratejileri şu şekildedir:

- Çalışmalar daha küçük adımlara bölünmeli,
- Bir planlama veya organizasyon şeması örneği verip öğrencilere nasıl kullanacakları gösterilmeli,
- Öğrencinin kontrol edebileceği bir sıraya göre düzenlenmiş kişiselleştirilmiş bir çalışma planı hazırlanmalı,
- Öğrencinin kontrol edebileceği belirli görevler içeren bir çalışma planı hazırlanmalı,
- Bireysel inceleme ve dönütler için düzenli zamanlar planlanmalı,
- Öğrenciyle çalışmak için zaman planlanmalı ve
- Çeşitli zaman yönetimi araçları önerilmelidir.

Kaygının sıklıkla görüldüğü bir diğer yetersizlik grubu olan OSB olan bireyler (genel popülasyonda bu oran %15 iken OSB olan bireylerde %40’tır) incelendiğinde spesifik fobi, obsesif kompulsif bozukluklar ve sosyal kaygı sıklıkla karşılaşılan kaygı bozukluklarıdır (Jackson, Hart, Brown & Volkmar, 2018). *Spesifik fobi*, çok az veya çok büyük tehlike arz etmeyen durumlara karşı yoğun ve irrasyonel korku ve yüksek sesli ortam gibi duyuşal stimülasyona aşırı duyarlılık nedeniyle, OSB olan bireylerde erken dönemde ortaya çıkabilir. Örneğin, birey arılardan korkabilir ve yaz aylarında dışarı çıkmaktan kaçınabilir ya da tuvaletlerden, kedilerden veya eğlence

parklarından korkabilir ve doğal olarak bu gibi yerlerden de kaçınma güdüsüyle hareket edebilir. Spesifik fobisi olan bu bireyler, korkularıyla sürekli karşılaşma ihtimaline karşı çok sınırlı bir yaşam tarzını tercih eder (Hammen & Rudolph, 2003). Bu nedenle öğretmenlerinin kaygının meydana geldiği çevre ve koşulların farkında olması yararlı olacaktır. Kaygılarını iletmeyen çocuklarda kaygıyı neyin tetiklediğini belirlemede ebeveyn desteği gerekli olacaktır. Yine OSB olan bireylerde sık görülen *sosyal kaygı*, OSB olan birçok kişinin göz teması, konuşma, sosyal ipuçları ve beden dili gibi sosyal etkileşimlerle mücadele etmesi şeklinde ifade edilir. Sosyal kaygı, sosyal durumları tamamen önleme, sosyal durumlar sırasında titreme, terleme veya kalp atışında artış gibi çeşitli şekillerde kendini gösterebilir (Soodak & McCarthy, 2006). Öğretmenler, kaygı sorunu yaşayan OSB olan öğrencinin sınıf deneyimlerinden en iyi şekilde yararlanabilmesi için aşağıda belirtilen uygulamaları yaparak öğrencinin bütünleşme sürecini kolaylaştırabilir:

- Kaygıyı tetikleyen kaynak belirlenerek çocuğun kaygı ile başa çıkmasına ve muhtemelen korkularını yenmesine yardımcı olunabilir. Ebeveynler ve öğretmenler, çocukta kaygıyı tetikleyen uyaranlara karşı çocuğun kontrollü bir şekilde yüzleşmesini sağlayabilir ve bunu yaparken onu övebilir veya ödüllendirebilir (Daane, Beirne-Smith, & Latham, 2000).
- Aşırı kaygılı OSB olan çocuklar genellikle okul ile günlük yaşam aktiviteleri arasında geçiş yapmakta zorlanır. Etkinlikler arasında geçiş zorluğu, genellikle çocukların tercih ettikleri bir etkinlik ile hoşlanmadıkları bir etkinlik arasında geçiş yaptığı zaman yoğunlaşabilir. Bu zorluğun üstesinden gelmek amacıyla, çocuk için gerçekleştirilecek etkinliğin bir karikatüründen ve etkinliğin gerçekleşeceği zamanı içeren görsel bir programdan faydalanılabilir. Bu programlar, çocukları kendilerini bekleyen durumlardan haberdar ederek kaygı düzeylerini azaltır (Dubin, Lieberman-Betz & Michele Lease, 2015). Ayrıca bir sonraki aktiviteye sorunsuz geçmek için bir resim veya video göstermek de faydalı olabilir. Video veya resim, yumuşak bir geçişin olumlu bir örneğini sunabilir ve çocuğun daha sonra ne olacağını bilmesine de yardımcı olabilir (Soodak & McCarthy, 2006).
- Aşırı kaygılı olan çocuklara, kendilerini endişeli ya da bunaldıklarını hissettikleri zamanlarda güvenli bir yer/mekân bulmalarının sağlanması konusunda yardımcı olunabilir. Ancak, güvenli alanın kaygıya düzenli bir çözüm olarak kullanılmasından ziyade zor durumlarda ihtiyaç duyulduğunda kullanılması gerektiğini akılda tutmak önemlidir. Güvenli alanın sık kullanılması, çocuğun günlük rutinlerden kaynaklı kaygıya sebep olan durumlarla yüzleşmesini güçleştirebilir. Çoğunlukla, okulda grup ortamlarındaki akranlarla etkileşime girme ve kalabalık bir koridorda yürüme veya gürültülü bir ortamda öğle yemeği yeme gibi kaygı verici durumlar karşısında bulmacalar, stres topları veya rahatlatıcı müzik gibi sakinleştirici oyunlar içeren güvenli bir alan yaratılabilir. Müdahaleler çocuktan çocuğa değişeceği için, güvenli bir alan yaratırken çocuğun bireysel ihtiyaçları göz önünde bulundurulmalıdır (Kaffenberger, 2011).
- Sosyal kaygının, zihinsel bir sağlık sorunu yerine OSB olan bireylerin yetersizlikten kaynaklı bir özelliği olduğu kabul edilir. Bu anlamda sosyal öykülerin kullanımı öğretmenlerin ve ebeveynlerin çocuklara deneyimlenmemiş durumları göstermeleri konusunda etkili bir yol olabilir. Bir sosyal öykü, kafeteryaya yürümek veya bir markete gitmekle ilgili bir hikâye şeklinde olabilir, ancak hikâyede hangi olayların yaşanacağı modellenmelidir. Olay gerçekleşmeden önce sosyal öykü okunarak çocuklar olabilecekler konusunda bilgilendirilerek endişelenmelerinin önüne geçilebilir. OSB olan çocuklar sıklıkla görsel öğrenenler olduğu için, çocuklara bir sonraki adımı gösteren bir dizi kart sunmak sosyal bir hikâyeyi anlamalarına yardımcı olabilir (Littlefield, 2010).

Depresyon

Özel eğitime gereksinimi olan bireylerde sıklıkla görülen ve biyolojik ve çevresel olmak üzere iki ana nedeni olan bir diğer psikopatolojik durum ise depresyondur (Zawadzki, Graham & Gerin, 2013). Kaufman'a göre (2013), özel eğitim araştırmalarında depresyon göreceli olarak ihmal edilmiştir, ancak depresyon; davranış bozukluğu, dikkat eksikliği-hiperaktivite bozukluğu veya öğrenme güçlüğü tanıılı bireyde çoğunlukla görülmekle

birlikte tüm özel gereksinim gerektiren gruplarda tespit edilen bir psikopatolojik duygu durumudur (Lebrun, 2007). Hüzün, endişe, umutsuzluk ya da boşluk hissi, uyku sorunları, sinirlilik, huzursuzluk, hafıza, karar verme veya zihinsel becerilerde yavaşlama, kilo alımı veya kaybı, saldırganlık, çalma ve sosyal geri çekilme gibi uyumsuz davranışlar özel gereksinimi olan çocuklarda depresyon belirtileri arasında gösterilebilir (Huberty, 2008). Öğrencide depresif belirtiler, sınıfta konsantrasyon eksikliği, yorgunluk, yetersiz çalışma, sık sık devamsızlık ve sinirlilik veya hayal kırıklığı gibi duygu durumlarını beraberinde getirerek öğrencinin okul performansını olumsuz etkiler. Depresyon, zaman zaman hepimizin sahip olduğu üzüntü hissinden çok daha fazlasıdır. İki haftadan fazla kendini gösteren aşırı üzüntü hissi, okul etkinliklerinin çoğunda veya hepsinde ilgi eksikliği, önemli ölçüde kilo alımı veya kaybı, çok az ya da çok fazla miktarda uyuma, huzursuzluk veya bitkinlik, düşük enerji, değersiz hissetme, konsantre olmada zorluk ve intihar düşüncesi genellikle öğrenme güçlüğü olan çocuklarda depresyon belirtisi olarak kabul edilmektedir (Allgöwer, Wardle & Steptoe, 2001).

Çocuklarda depresyonun kendine özgü bir nedeni yoktur. Gelişimin bir parçası olan bir dizi biyolojik, psikolojik ve çevresel risk faktörü vardır. Depresyonun psikolojik nedenleri arasında düşük özsaygı, yetersiz sosyal beceriler, olumsuz beden imgesi, aşırı öz-eleştiri yapma ve çaresizlik sayılabilir. Davranış bozukluğu, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB), kaygı, bilişsel ya da öğrenme problemleri olan çocukların yanı sıra sosyal etkinliklere katılmakta zorluk çeken çocuklarda depresyon riski daha fazladır (Jacobson & Newman, 2014). Depresyon sözel, fiziksel veya cinsel istismar, travma, sözlü, fiziksel ya da cinsel taciz, sevilen birinin ölümü, okul sorunları, zorbalık ya da arkadaş baskısı gibi yaşamda var olan ve stres içeren durumlara karşı bir tepki olabilir (Manning & Paxton, 2015). Depresyona katkıda bulunan faktörler arasında genel olarak yoksulluk ve maddi zorluklar, şiddete maruz kalma, sosyal izolasyon, ebeveyn çatışması, boşanma ve aile hayatındaki aksaklıklar sayılabilir (Black, 2008). Fiziksel aktivitesi sınırlı, okul performansı zayıf olan çocuklar, depresyon gelişimi açısından daha yüksek riskli gruplardır. Deneysel çalışmalardan elde edilen bulgular, ergenlik döneminde depresyon eğilimi ile cinsiyet arasında bir ilişki olduğunu, unutkanlık, yorgunluk, zihinsel yavaşlık, dikkatsizlik ve ruh halinde ani değişiklikler ile ortaya çıkan subklinik depresyonun (bir tür troid fonksiyon bozukluğu) kızlar arasında erkeklere nazaran daha yaygın olduğunu göstermektedir (Egger & Angold, 2006). Ergenlik döneminde, öz-farkındalık gelişimi ve sosyal baskılar, olumlu bir sosyal güçlendirme eksikliği, toplumsal soyutlanma ve çaresizlik depresyonu şiddetlendiren faktörlerdendir (Roughan & Hadwin, 2011). Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan ergenlerde, sosyal mesajların işlenmesindeki bilişsel yetersizlikler ve sosyal zorluklara bağlı yalnızlık duygusu nedeniyle depresyon belirtilerinin gelişme riskinin daha yüksek olduğu söylenebilir (Simon, Dirksen, Bögels & Bodden, 2012).

Öğrenme güçlüğü veya sağlık problemleri olan çocuklar, depresyon oluşumuna karşı daha savunmasızdır. Öğrenme güçlüğü olan bireylerde kritik durumlarda uyumsuz bir duygusal profilin ortaya çıkma ihtimali daha yüksektir (Giangreco, 2007). Genel olarak öğrenme güçlüğü, bireyde olumsuz öz-yeterlik algısına ve moral bozukluğuna, düşük zevk ve ilgisizliğe, huzursuzluğa, yorgunluğa, zayıflamış konsantrasyona neden olur (Roessner, 2014). Ayrıca, okuldaki başarısızlık, görevle ilgili olmayan düşünceleri beraberinde getirerek, bilgi işleme sistemine müdahale eder ve görev üzerinde dikkat dağıtıcı etki göstererek düşük konsantrasyona bağlı başarısızlıkları artırarak, zayıf bilişsel işleyiş ve meta-bilişsel stratejilerin azaltılmasına neden olur. Sonuç olarak bu durum, ortaya çıkan olumsuz benlik algısının karşılıklı olarak teşvik edilmesi ve okul becerilerinin kazanılması ve iyileştirilmesi için fırsatların azalması ile karakterize edilen kısır bir döngünün, yani "Matthew Etkisi"nin (okuma güçlüğü çeken çocukların her yıl gittikçe artan oranda akademik başarılarındaki azalma ve zayıf okuyucular ile iyi okuyucular arasında süreç içerisinde gittikçe büyüyen fark) oluşmasına yol açabilir (Burden & Burdett, 2005).

Görme yetersizliği olan çocuklarda ise depresyon belirtilerinin nadiren majör depresyon eşik sınırına ulaştığı tespit edilmiştir (Kızılaslan & Sözbilir, 2018). Fakat bu bireylerde geleneksel depresyon çeşitlerinden olan disforik belirtilerin -bireyin mutsuz, hüzünlü, kasvetli, neşesiz, kederli, işe yaramaz, zavallı, acınacak halde, perişan, boşluktaymış gibi, çaresiz, sinirli, düş kırıklığına uğramış hissetmesi- sıklıkla deneyimlendiği tespit edilmiştir (Mbugua & K'Okul, 2013). Ayrıca görme yetersizliği, doğrudan sosyal ilişkileri ve sosyal çevreye

erişimi etkileyebildiğinden sosyal izolasyona bağlı olarak geri çekilme ve yalnızlık sıklıkla bu bireylerde deneyimlenebilir (Kızılaslan & Sözbilir, 2018). Bu nedenle sınıf ortamında eğitimcilerin, görme yetersizliği olan öğrencilerin, akranlarıyla sosyal iletişimlerini geliştirebilmeleri için akran çevrelerini bilgilendirmesi gerekmektedir (Burmedi, Becker, Heyl, Wahl & Himmelsbach, 2002).

Ötekileştirme, rekabet ve yetersizliğin psikopatolojik etkileri konusundaki öğretmen farkındalığı, depresyonda olan bir çocuğa avantaj sağlayacaktır (Lebrun, 2007). Depresyonda olan çocuklarda genellikle depresyona bağlı yorgunluktan dolayı okula geç kalmaları sıklıkla karşılaşılan bir durumdur. Bu nedenden ötürü bu bireylere hoşgörülü olmakta fayda vardır. Ayrıca öğretmenin öğrenciyi kolayca yardım edebileceği veya başa çıkma stratejisinin bir parçası olarak kolaylıkla erişebileceği bir yere oturtması, konsantrasyon problemleri konusunda yardımcı olmak için sık sık ara vermesi, öğrencinin en çok uyanık olacağı zaman aralığında çalışma periyodlarının programlanması, açık uçlu sorular ya da sözlü sorular yerine çoktan seçmeli sorular kullanması, öğrencinin bir projeyi veya büyük ödevi daha küçük, yönetilebilir parçalara bölmeye ve her bir parçayı tamamlaması için bir program hazırlamasına yardımcı olması, öğrenci eleştiriye alışılmadık bir şekilde duyarlı olabileceğinden övgü ve destek sunma bağlamında önerilerde bulunması, öğrencinin, başkalarının önünde ezilmeden ve korkmadan tartışmalara katkıda bulunabilmesini sağlamak için kesin, doğru bir cevabı olmayan açık uçlu sorular sorması, öğrencinin gerçekçi hedeflere yönelik etkinlikleri planlamasına ve tamamlamasına yardımcı olması ve öğrencinin iyi yaptığı belirli şeylere odaklanarak olumlu geribildirim ve övgü sağlanması sınıf ortamında yararlanabileceği önemli stratejilerden bazılarıdır.

Öğrenme güçlüğü olan çocukların yaklaşık %5 ile %20'sinde depresyon belirtileri tespit edilirken bu oran öğrenme güçlüğü olmayan çocuklarda %2'dir (Rodrigues, Freire, Golçalves & Crenitte, 2016). Öğretmenler, depresyonda olabilecek çocukların teşhis edilmesinde olmasa da tanınmalarında gözlem verilerine dayanarak önemli bir rol oynayabilir (Maag & Reid, 2006). Ergenlik dönemindeki öğrenme güçlüğü olan öğrencilerde, genellikle yetersizlikleriyle ilgili akademik eksiklikler okuldaki başarılarının önünde büyük engeller oluşturur ve bu nedenle okul giderek kendileri için daha stresli bir ortam haline gelebilir. Bu anlamda okul, öğrenme güçlüğü olan ergenlerin yaşamında bir risk faktörü olabilir. Bu nedenle öğretmenlerin, öğrenme güçlüğü çeken öğrencilerde stres, depresyon ve muhtemelen intihar riskinin artabileceğinin farkındalığı olmaları önemlidir. Kalafat (2003), öğretmenlere intihardan bahseden veya bunu bir tehdit unsuru olarak kullanan öğrencilere cevap vermek için kullanabilecekleri bir dizi strateji sunmaktadır. Bir problemin fark edilmesinden sonra, stresi azaltmak ve/veya depresyonu azaltmak için eğitim müdahaleleri ve belki de danışmanlık yapılabilir. Öğrenme güçlüğü çeken öğrencilerde stres, depresyon ve/veya intihar semptomlarını en aza indirmek için eğitsel esnekliğe katkıda bulunan faktörler kullanılarak eğitsel içerikli programların kullanılması sağlanabilir. Örneğin, okumayı iyileştirmeye yönelik bazı doğrudan öğretim programlarının aynı zamanda bireyde özgüveni de olumlu yönde etkileyebileceği tespit edilmiştir (Hammen & Rudolph, 2003). Bu nitelikteki programlar, çocukta esnekliği güçlendirmenin yanı sıra daha sonraki yıllarda ergenlik dönemlerinde daha az akademik ve/veya duygusal uyum sorunları yaşamalarına katkıda bulunabilir. Öğrenme güçlüğü olan birçok öğrenci, ergenlik dönemindeki bireyler için risk faktörü olabilecek aile ortamlarından gelmektedir. Ebeveynlerin çocuğun ihtiyaçlarına yönelik duyarsızlığı kısmen okulda dengelenebilir; bu amaç doğrultusunda mentörlük, sıklıkla öğrenme güçlüğü olan ergenlerin duygusal ihtiyaçlarını ele almak için bir yöntem olarak belirtilmiştir. Depresyonun, öğrencilerin akademik çalışmaları ve okul bütünleşmeleri üzerinde geniş olumsuz etkilerine yönelik alanyazında öğretmenler için çeşitli uyarılma ve eğitim stratejiler mevcuttur. Depresyon ile mücadele eden bu çocuklar için faydalı olabilecek eğitsel stratejiler ve uyarlamalar şu şekildedir (Hammen & Rudolph, 2003):

- Akademik, sosyal ve davranışsal performans hakkında sık sık geri bildirimde bulunabilir,
- Öğrenciyi nasıl hedef belirleyeceği ve kendi kendini izlemesi öğretilir,
- Problem çözme becerisi öğretilir,
- Öğrenciyi okulda günlük veya haftalık olarak talep edilen işleri organize etme, planlama ve yürütme şeklinde mentörlük yapılabilir,

- Öğrencinin ruh halindeki dalgalanmalara, konsantre olma yeteneğine veya kullanılan bir ilaç varsa yan etkilerine yanıt vermek için modifikasyonlar ve uyarlamalar geliştirilebilir. Birincil temas olarak görev yapacak ve müdahaleleri koordine edecek bir kişi atanabilir,
- Öğrenciye sosyal etkileşime girmesi için olanaklar sağlanabilir,
- Öğrencinin intihar düşünceleri olup olmadığı sıklıkla izlenebilir ve
- Öğrencinin akademik, sosyal ve duygusal davranışı ile ilaç veya yan etkilerle ilgili gelişmeler hakkında bilgi paylaşmak için bir ev-okul iletişim sistemi geliştirilebilir.

OSB olan bireylerin iletişim alanında yaşadığı yetersizlikler göz önüne bulundurulduğunda, bu bireylerin öznel üzüntü, umutsuzluk veya ilgisizlik duygu durumlarını ifade etmeleri son derece güç olabilir. Bu durumda, bireyde depresyonun tanımlanması büyük ölçüde öğretmen veya ebeveyn gözlemlerine bağlı davranış veya değişikliklerden elde edilen çıkarımlara dayanır. Üzüntü, ağlama, ilgisizlik ve üşengeçlik, uyku ve kilo bozuklukları OSB olan bireylerde depresyonun gözlemlenebilir davranışsal belirtileri olarak kabul edilir. OSB olan çocukta depresyonu teşhis etmedeki zorluk, depresyon belirtileriyle OSB belirtilerindeki örtüşmeden kaynaklanabilir. Depresyonun belirtileri arasında sayılan düz veya depresif yüz ifadesi, iştahın azalması, uyku bozukluğu, düşük enerji, eksik motivasyon, sosyal geri çekilme ve başkalarıyla iletişim kurma arzusunda azalma gibi semptomların çoğu depresyondan ziyade OSB'den kaynaklanabilir. Bu çocuklarda davranışların standartlaştırılması güç olabileceği için veya davranışlar farklı ortamlarda farklı şekillerde ortaya çıkabileceği için ailelerin ve okul personelinin birbirleriyle bireyin gözlemlenen davranışı konusunda iletişim halinde olmaları önemlidir. Ebeveynler ve okul personeli, ev, okul ve topluluk ortamlarında öğrencide davranış değişikliklerini düzenli olarak not etmeli ve düzenli iletişim halinde olmalıdır. Ayrıca öğrencide gözlemlenebilir davranışlar doğrultusunda muhtemel depresyona dair endişeler ebeveynlerle paylaşılmalı ve ebeveynlerin uzman bir psikologla iletişime geçmesi sağlanmalıdır (Montes & Halterman, 2006).

Sonuç

Gerçek şu ki sınıflarımız gün geçtikçe daha farklı çeşit ve yeti düzeyinde öğrencileri bünyesine kabul etmektedir. Bu duruma pek hazır olamayan öğretmenler, öğrencilerin öğrenmelerine yönelik sayısız kararlar almak ve sayısız eylemde bulunmak zorunda kalmaktadır Sıklıkla düşüncenin kavramsallaştırmalar üzerindeki olumsuz etkilerini beraberinde getiren bu karar ve eylemler, eğitimde doğallaştırılmış yeteneğe yönelik ideal başarı için dayatılan çan eğrisi düşüncesinin varsayımlarından etkilenir. Özellikle öğrencilerin, başarıları hakkında çan eğrisi düşüncesine ilişkin katı/belirleyici inançlara sahip olan öğretmenler, ek/özel eğitim ihtiyaçları olduğu tespit edilen öğrencilerin öğrenmelerinden sorumlu olduğunda ideal başarıya erişimde sıkıntılar yaşamaktadır.

Kapsayıcı pedagojik yaklaşım, bireysel ihtiyaçlar göz önünde bulundurularak tasarlanan farklılaşma stratejileriyle ortaya çıkabilecek aykırılışmayı engelleyen ve öğrenciler arasındaki bireysel farklılıklara pedagojik bir cevaptır. Her öğrencinin eğitime eşit derecede erişime sahip olması ve okulların herkes için evrensel tasarım ruhuna uygun öğrenme alanları olarak düzenlenmesi gerektiğini savunmasına rağmen, çan eğrisi sistemine dayalı rekabetçi yaklaşım ve ek/özel eğitim hizmeti alan öğrencilerin yetersizliğine bağlı gelişebilecek psikopatolojik sorunlarına yönelik öğretmenlerin mesleki yetersizliği (patognomonik olmamak kaydıyla) bütünleştirici önermenin karşı karşıya kaldığı önemli sorun alanlarıdır.

Deneysel çalışmalar, psikopatolojik duygu durumlarının tüm akademik seviyelerde başarı üzerinde önemli bir belirleyici faktör olduğunu göstermektedir. Psikopatoloji, ayrıca öğrencilerin motivasyonları ve sırayla akademik performansla ilgili olan öğrenme stratejilerinin kullanımı ile önemli ölçüde ilişkilidir. Özetlemek gerekirse, bütünleştirici eğitim ortamında özel gereksinimi olan öğrencilere artan kaygı ve depresyon nedeniyle artan esneklik sağlanmalıdır. Ebeveynler, öğretmenler ve diğer profesyoneller, esneklikle dolu bir ortam geliştirmenin önemi hakkında iletişim kurma ve bu ortamın uygulanmasında işbirliği yapma fırsatına sahip olmalıdır. Esnek ortamların kurulması sayesinde okullar, özel gereksinimi olan öğrencilerin uzun vadeli başarısını optimize etmenin odak noktası olabilir.

Kaynaklar

- Aas, H. K. (2019). Teachers talk on student needs: Exploring how teacher beliefs challenge inclusive education in a Norwegian context. *International Journal of Inclusive Education*, 1-15. doi: 10.1080/13603116.2019.1698065
- Alfano, C. A., Beidel, D. C., & Turner, S. C. (2002). Cognition in childhood anxiety: Conceptual methodological and developmental issues. *Clinical Psychology Review*, 22(8), 1208-1238. doi: 10.1016/s0272-7358(02)00205-2
- Allgöwer, A., Wardle, J., & Steptoe, A. (2001). Depressive symptoms, social support, and personal health behaviors in young men and women. *Health Psychology*, 20(3), 223-227. doi: 10.1037/0278-6133.20.3.223
- Anderson, E., & Shivakumar, G. (2013). Effects of exercise and physical activity on anxiety. *Front Psychiatry*, 4(27), 1-4. doi: 10.3389/fpsy.2013.00027
- Arch, J. J., & Craske, M. G. (2006). Mechanisms of mindfulness: Emotion regulation following a focused breathing induction. *Behaviour Research and Therapy*, 44(12), 1849-1858. doi: 10.1016/j.brat.2005.12.007
- Avramidis, E., Bayliss, P., & Burden, R. (2000). Student teachers' attitudes towards the inclusion of children with special educational needs in the ordinary school. *Teaching and Teacher Education*, 16(3), 277-293. doi: 10.1016/S0742-051X(99)00062-1
- Bakkaloğlu, H., Sucuoğlu, B., & Yılmaz, B. (2019). Okul öncesi kaynaştırma sınıflarının kalitesi: Yordayıcı değişkenler [Quality of inclusive preschool classrooms: Predictive variables]. *Eğitim ve Bilim*, 44(199), 223-238. doi: 10.15390/EB.2019.7839
- Bar-Haim, Y., Morag, I., & Glickman, S. (2011). Training anxious children to dis-engage attention from threat: A randomized controlled trail. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(8), 861-869. doi: 10.1111/j.1469-7610.2011.02368.x
- Bartley, C., Hay, M., & Bloch, M. (2013). Meta-analysis: Aerobic exercise for the treatment of anxiety disorders Progress. *Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 45(1), 34-9. doi: 10.1016/j.pnpbp.2013.04.016.
- Bender, N. W., Rosenkars, C. B., & Crane, M. (1999). Stress, depression, and suicide among students with learning disabilities: Assessing the risk. *Learning Disability Quarterly*, 22(2), 143-156. doi: 10.2307/1511272
- Binder-Olibrowska, K., Wrzesińska, M. A., & Kocur, J. (2018). Anxiety in persons with visual impairment. *Psychiatria Polska*, 124, 1-10. doi: 10.12740/PP/OnlineFirst/85408
- Black, C. (2008). *Working for a healthier tomorrow. Dame Carol Black's Review of the health of Britain's working age population*. London: Department for Work and Pensions.
- Black-Hawkins, K., & Florian, L. (2012). Classroom teachers' craft knowledge of their inclusive practice. *Teachers and Teaching*, 18(5), 567-584. doi: 10.1080/13540602.2012.709732
- Black-Hawkins, K., Florian, L., & Rouse, M. (2007). *Achievement and inclusion in schools*. Abingdon: Routledge.
- Booth, T., & Ainscow, M. (2002). *The index for inclusion: Developing learning and participation in schools*. Bristol: CSIE.
- Bögels, S. M., & Phares, V. (2008). Fathers' role in the etiology, prevention and treatment of child anxiety: A review and new model. *Clinical Psychology Review*, 28(4), 539-528. doi: 10.1016/j.cpr.2007.07.011
- Broderick, P. C. (2005). Mindfulness and coping with dysphoric mood: Contrasts with rumination and distraction. *Cognitive Therapy and Research*, 29(5), 501-510. doi: 10.1007/s10608-005-3888-0

- Burden, R., & Burdett, J. (2005). Factors associated with successful learning in pupils with dyslexia: A motivational analysis. *British Journal of Special Education*, 32(2), 100-104. doi: 10.1111/j.0952-3383.2005.00378.x
- Burmedi, D., Becker, S., Heyl, V., Wahl, H. W., & Himmelsbach, I. (2002). Emotional and social consequences of age-related low vision: A narrative review. *Visual Impairment Research*, 4(1), 47-71. doi: 10.1076/vimr.4.1.47.15634
- Calabrese, R., Patterson, J., Liu, F., Goodvin, S., & Hummel, C. (2008). An appreciative inquiry into the circle of friends program: The benefits of social inclusion of students with disabilities. *International Journal of Whole Schooling*, 4(2), 20-42.
- Carter, E. W., & Kennedy, C. H. (2006). Promoting access to the general curriculum using peer support strategies. *Research & Practice for Persons with Severe Disabilities*, 31(4), 284-292. doi: 10.1177/154079690603100402
- Chamberlain, B., Kasari, C., & Rotheram-Fuller, E. (2007). Involvement or isolation? The social networks of children with autism in regular classrooms. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(2), 230-242. doi: 10.1007/s10803-006-0164-4
- Chaudhury, P. K., Deka, K., & Chetia, D. (2006). Disability associated with mental disorders. *Indian Journal of Psychiatry*, 48(2), 95-101. doi: 10.4103/0019-5545.31597
- Cochran-Smith, M., & Fries, K. (2011). Teacher education for diversity: Policy and politics. In A. F. Ball, & C. A. Tyson (Eds.), *Studying diversity in teacher education*. Lanham MD: Rowan & Littlefield.
- Creswell, J. D., Way, B. M., Eisenberger, N. I., & Lieberman, M. D. (2007). Neural correlates of dispositional mindfulness during affect labelling. *Psychosomatic Medicine*, 69(6), 560-565. doi: 10.1097/PSY.0b013e3180f6171f
- Daane, C. J., Beirne-Smith, M., & Latham, D. (2000). Administrators' and teachers' perceptions of the collaborative efforts of inclusion in the elementary grades. *Education*, 121(2), 331-338.
- Downing, E. (2008). *Including students with severe and multiple disabilities in typical classrooms*. Baltimore, MD: Paul H. Brooks Publishing Co.
- Dubin, A., Lieberman-Betz, R., & Michele Lease, A. (2015). Investigation of individual factors associated with anxiety in youth with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 45(9), 2947-2960. doi: 10.1007/s10803-015-2458-x
- Dyson, A., & Kozleski, E. (2008). Disproportionality in special education: A transatlantic phenomenon. In L. Florian, & M. J. McLaughlin (Eds.), *Disability classification in education: Issues and perspectives* (pp. 170-190). Thousand Oaks CA: Corwin Press.
- Egger, H. L., & Angold, A. (2006). Common emotional and behavioral disorders in preschool children: Presentation, nosology, and epidemiology. *Journal of Child Psychol Psychiatry*, 47(3-4), 313-337. doi: 10.1111/j.1469-7610.2006.01618.x
- Fendler, L., & Muzaffar, I. (2008). The history of the bell curve: Sorting and the idea of normal. *Educational Theory*, 58(1), 63-82. doi: 10.1111/j.1741-5446.2007.0276.x
- Field, A. P. (2006). Watch out for the beast: Fear information and attentional bias in children. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 35(3), 431-439. doi: 10.1207/s15374424jccp3503_8
- Florian, L. (2010). The concept of inclusive pedagogy. In G. Hallett & F. Hallett (Eds.), *Transforming the role of the SENCO* (pp. 61-72). Buckingham: Open University Press.

- Florian, L., & Black-Hawkins, K. (2011). Exploring inclusive pedagogy. *British Educational Research Journal*, 37(5), 813-828. doi: 10.1080/01411926.2010.501096
- Frazier, P. A., & Kaler, M. E. (2006). Assessing the validity of self-reported stress-related growth. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74(5), 859-869. doi: 10.1037/0022-006X.74.5.859
- Giulio, P. D., Philipov, D., & Jaschinski, I. (2014). Families with disabled children in different European countries. *Families and Societies*, 23, 1-47.
- Graham, S., Harris, K. R., & Larsen, L. (2001). Prevention and intervention of writing difficulties for students with learning disabilities. *Learning Disabilities Research and Practice*, 16(2), 74-84. doi: 10.1111/0938-8982.00009
- Ghere, G., & York-Barr, J. (2007). Paraprofessional turnover and retention in inclusive programs. *Remedial and Special Education*, 28(1), 21-32. doi: 10.1177/07419325070280010301
- Giangureco, M. F. (2007). Extending inclusive opportunities. *Educational Leadership*, 64(5), 34-37.
- Graziano, P. A., Reavis, R. D., Keane, S. P., & Calkins, S. D. (2007). The role of emotion regulation in children's early academic success. *Journal of School Psychology*, 45(1), 3-19. doi: 10.1016/j.jsp.2006.09.002
- Hammen, C., & Rudolph, K. D. (2003). Childhood depression. In E. Mash & R. Barkley (Eds.), *Childhood psychopathology* (pp. 153-195). New York: Guilford Press.
- Harry, B. (2014). The disproportionate placement of ethnic minorities in special education. In L. Florian (Ed.), *The Sage handbook of special education* (2nd ed., pp. 73-96). London: Sage
- Hartley, M. T. (2012). Assessing and promoting resilience: An additional tool to address the increasing number of college students with psychological problems. *Journal of College Counseling*, 15(1), 37-51. doi: 10.1002/j.2161-1882.2012.00004.x
- Heiman, T., & Olenik-Shemesh, D. (2004). Teachers' coping integrating students with special needs in mainstreamed class. In S. Guri-Rosenblit (Ed.), *Teachers in a changing world: Trends and challenges* (pp. 131-156). Tel Aviv: The Open University.
- Hester, P. P., Hendrickson, J. M., & Gable, R. A. (2009). Forty years later -the value of praise, ignoring, and rules for preschoolers at risk for behavior disorders. *Education and Treatment of Children*, 32(4), 513-535.
- Huberty, T. J. (2008). Best practices in school-based interventions for anxiety and depression. In A. Thomas & J. Grimes (Eds.), *Best practices in school psychology V* (pp. 1473-1486). Bethesda, MD: National Association of School Psychologists.
- Jackson, S. L. J., Hart, L., Brown, J. T., & Volkmar, F. R. (2018). Brief report: Self-reported academic, social, and mental health experiences of post-secondary students with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(3), 643-650. doi: 10.1007/s10803-017-3315-x
- Jacobson, N. C., & Newman, M. G. (2014). Avoidance mediates the relationship between anxiety and depression over a decade later. *Journal of Anxiety Disorders*, 28(5), 437-445. doi: 10.1016/j.janxdis.2014.03.007
- Jayakody, K., Gunadasa, S., & Hosker, C. (2014). Exercise for anxiety disorders: Systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, 48(3), 187-96. doi: 10.1136/bjsports-2012-091287
- Jennings, P. A., & Greenberg, M. T. (2009). The prosocial classroom: Teacher social and emotional competence in relation to student and classroom outcomes. *Review of Educational Research*, 79, 491-525. doi: 10.3102/0034654308325693

- Jepson, E., & Forrest, S. (2006). Individual contributory factors in teacher stress: The role of achievement striving and occupational commitment. *British Journal of Educational Psychology*, 76(1), 183-97. doi: 10.1348/000709905X37299
- Jordan, A., & Stanovich, P. J. (2004). Teachers' personal epistemological beliefs about students with disabilities as indicators of effective teaching practices. *Journal of Research in Special Educational Needs* 3(1), 1-14 doi: 10.1111/j.1471-3802.2003.00184.x
- Kaffenberger, C. J. (2011). Helping students with mental and emotional disorders. In B. T. Erford (Ed.), *Transforming the school counseling profession* (pp. 342-370). Upper Saddle River: Pearson Education, Inc.
- Kalafat, J. (2003). School approaches to youth suicide prevention. *American Behavioral Scientist*, 46(9), 1211-1223. doi: 10.1177/0002764202250665
- Kershner, R. (2009). Learning in inclusive classrooms. In P. Hick, R. Kershner, & P. Farrell (Eds.), *Psychology for inclusive education* (pp. 52-65). Abingdon: Routledge
- Kershner, R. (2016). Including psychology in inclusive pedagogy: enriching the dialogue?. *International Journal of Educational Psychology*, 5(2), 112-139. doi: 10.17583/ijep.2016.2109
- Kızılaslan, A., & Kızılaslan, M. (2018). Anxiety in visually impaired students about the future. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 7(2), 152-158. doi: 10.11591/ijere.v7.i2.pp152-158
- Kızılaslan, A., & Sözbilir, M. (2018). Görme yetersizliği olan öğrencilerin bilişsel becerileri ve psikolojik deneyimleri üzerine bir derleme [A review on the cognitive skills and psychological experiences of students with visual impairment]. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 31(31), 29-43. doi: 10.30794/pausbed.414613
- Kirkland, J. (2005). Cognitive-behaviour formulation for three men with learning disabilities who experience psychosis: How do we make it make sense? *British Journal of Learning Disabilities*, 33(4), 160-65. doi: 10.1111/j.1468-3156.2005.00320.x
- Kniveton, B. H. (2004). The influences and motivations on which students base their choice of career. *Research in Education*, 72(1), 47-59. doi: 10.7227/RIE.72.4
- Kuzolin, A. (2014). Dynamic assessment and cognitive intervention. In L. Florian (Ed.), *The sage handbook of special education* (2nd ed., pp. 553-572). London: Sage.
- Lakey, C. E., Campbell, K. W., Brown, K. W., & Goodie, A. S. (2007). Dispositional mindfulness as a predictor of the severity of gambling outcomes. *Personality and Individual Differences*, 43(7), 1698-1710. doi: 10.1016/j.paid.2007.05.007
- Lambe, J., & Bones, R. (2006). Student teachers' perceptions about inclusive classroom teaching practices in Northern Ireland prior to teaching experience. *European Journal of Special Needs Education*, 21(2), 167-186. doi: 10.1080/08856250600600828
- Lebrun, M. (2007). *Student depression: A silent crisis in our schools and communities*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield Education.
- Ledford, J. R., Whiteside, E., & Severini, K. E. (2018). A systematic review of interventions for feeding-related behaviors for individuals with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 52, 69-80. doi: 10.1016/j.rasd.2018.04.008
- Leyser, Y., & Kirk, R. (2004). Evaluating Inclusion: An examination of parent views and factors influencing their perspectives. *International Journal of Disability, Development, and Education*, 51(3), 271-285. doi: 10.1080/1034912042000259233

- Lewis, C., Pearce, J., & Bisson, J. (2012). Efficacy, cost-effectiveness and acceptability of self-help interventions for anxiety disorders: Systematic review. *The British Journal of Psychiatry*, 200(1), 15-21. doi: 10.1192/bjp.bp.110.084756
- Littlefield, C. (2010). *Students with Asperger's syndrome transitioning to postsecondary education: What are the common issues?* Rochester: Rochester Institute of Technology.
- Maag, J. W., & Reid, R. (2006). Depression among students with learning disabilities: Assessing the risk. *Journal of Learning Disabilities*, 39(1), 3-10. doi: 10.1177/00222194060390010201
- Manning, J., & Paxton, J. (2015). *Whole in one: Achieving equality of status, access and resources for people with depression*. London: 2020 Health.
- Marcks, B. A., & Woods, D. W. (2005). A comparison of thought suppression to an acceptance-based technique in the management of personal intrusive thoughts: A controlled evaluation. *Behaviour Research and Therapy*, 43(4), 433-445. doi: 10.1016/j.brat.2004.03.005
- Mathews, A., & MacLeod, C. (2002). Induced processing biases have causal effectson anxiety. *Cognition & Emotion*, 16(3), 331-354. doi: 10.1080/02699930143000518
- Mattison, R. E. (2011). Comparison of students classified ED in self-contained classrooms and a self-contained school. *Education and Treatment of Children*, 34(1), 15-33. doi: 10.1353/etc.2011.0003
- Mbugua, A. W., & K'Okul, F. (2013). Psychological dispositions of anxiety among learners with visual impairment: A study of high school for the blind. *International Journal of Humanities and Social Science*, 3(17), 67-76.
- McCull, H., McKenzie, K., & Bhui, K. (2008). Mental Healthcare of asylum seekers and refugees. *Advances in Psychiatric Treatment*, 14(6), 452-459. doi: 10.1192/apt.bp.107.005041
- Milli Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education] (2019). Okul dışı öğrenme ortamları kılavuzu [Out-of-school learning environments guide]. 28.11.2019 tarihinde https://istanbul.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2019_10/28115737_anaokullar_23-10-2019.pdf adresinden edinilmiştir.
- Mindham, J., & Espie, C. A. (2003). Glasgow Anxiety Scale for people with an Intellectual Disability (GAS-ID): development and psychometric properties of a new measure for use with people with mild intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 47(1), 22-30. doi: 10.1046/j.1365-2788.2003.00457.x
- Montes, G., & Halterman, J. S. (2006). Characteristics of school-age children with autism. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 27(5), 379-385. doi: 10.1097/00004703-200610000-00002
- Norwich, B. (2008). Dilemmas of difference, inclusion and disability: International perspectives on placement. *European Journal of Special Needs Education*, 23(4), 287-304. doi: 10.1080/08856250802387166
- Pavri, S., & Hegwer-DiVita, M. (2006). Meeting the social and emotional needs of students with disabilities: The special educators' perspective. *Reading & Writing Quarterly*, 22(2), 139-153. doi: 10.1080/10573560500242200
- Rapee, R. (2009). Early adolescents' perceptions of their mother's anxious parentingas a predictor of anxiety symptoms 12 months later. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37(8), 103-1112. doi: 10.1007/s10802-009-9340-2
- Ravindran, L., & Stein, M. (2010). The pharmacologic treatment of anxiety disorders: A review of progress. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 71(7), 839-54. doi: 10.4088/JCP.10r06218blu

- Rice, T. (2018). Commentary: Altered medial frontal and superior temporal response to implicit processing of emotions in autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 52, 34-36. doi: 10.1016/j.rasd.2018.05.001
- Richardson, R. C., Myran, S. P., & Tonelson, S. (2009). Teaching social and emotional competence in early childhood. *International Journal of Special Education*, 24(3), 143-149.
- Rodriguez, I. R., Saldana, D., & Moreno, F. J. (2012). Support, inclusion, and special education teachers' attitudes toward the education of students with autism spectrum disorders. *Autism Research and Treatment*, 2012(2012), 1-8. doi: 10.1155/2012/259468
- Rodrigues, O., Freire, T., Golçalves, T. S., & Crenitte, P. A. P. (2016). Predicting signs of depression in children with specific learning disorders. *Rev. CEFAC*, 18(4), 864-875. doi: 10.1590/1982-0216201618421015
- Roessner, V. (2014). Research in child and adolescent psychiatry: A multidisciplinary, many-faceted endeavor. *European Child Adolescent Psychiatry*, 23(1), 1-2. doi: 10.1007/s00787-013-0506-7
- Rose, R. (2007). Curriculum considerations in meeting special educational needs. In L. Florian (Ed.), *The Sage handbook of special education* (pp. 295-307). London: Sage.
- Roughan, L., & Hadwin, J. A. (2011). The impact of working memory training in young people with social, emotional and behavioural difficulties. *Learning and Individual Differences*, 21(6), 759-764. doi: 10.1016/j.lindif.2011.07.011
- Rouse, M. (2009). Developing inclusive practice: A role for teachers and teacher education. *Education in The North*, 16(1), 6-13.
- Schmeichel, B. J. (2007). Attentional control, memory updating, and emotion regulation temporarily reduce the capacity for executive control. *Journal of Experimental Psychology: General*, 136(2), 241-255. doi: 10.1037/0096-3445.136.2.241
- Silverman, W. K., Pina, A. A., & Viswesvaran, C. (2008). Evidence-based psychosocial treatments for phobic and anxiety disorders in children and adolescents. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 37(1), 105-130. doi: 10.1080/15374410701817907
- Simon, E., Dirksen, C., Bögels, S., & Bodden, D. (2012). Cost-effectiveness of child-focused and parent-focused interventions in a child anxiety prevention program. *Journal of Anxiety Disorder*, 26(2), 287-296. doi: 10.1016/j.janxdis.2011.12.008
- Smoot, S. L. (2004). An outcome measure for social goals of inclusion. *Rural Special Education Quarterly*, 23(3), 15-22. doi: 10.1177/875687050402300303
- Soodak, L. C., & McCarthy, M. R. (2006). Classroom management in inclusive settings. In C. M. Evertson & C. S. Weinstein (Eds.), *Handbook of classroom management: Research, practice, and contemporary issues* (pp. 461-489). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Thaler, N. S., Kazemi, E., & Wood, J. J. (2010). Measuring anxiety in youth with learning disabilities: Reliability and validity of the Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC). *Child Psychiatry Human Development*, 41(5), 501-514. doi: 10.1007/s10578-010-0182-5
- Thomas, G. (2008). Review of dilemmas of difference, inclusion and disability: International perspectives and future directions by Brahm Norwich. *British Journal of Special Education*, 35(2), 122-123. doi: 10.1111/j.1467-8578.2008.00384_2.x
- Thornton, C., & Underwood, K. (2013). Conceptualisations of disability and inclusion: Perspectives of educators of young children. *Early Years*, 33(1), 59-73. doi: 10.1080/09575146.2012.682975

- Twenge, J. (2000). The age of anxiety? Birth cohort change in anxiety and neuroticism, 1952-1993. *Journal of Personality and Social Psychology, 79*(6), 1007-21. doi: 10.1037//0022-3514.79.6.1007
- Voss, T., Kunter, M., & Baumert, J. (2011). Assessing teacher candidates' general pedagogical/psychological knowledge: Test construction and validation. *Journal of Educational Psychology, 103*(4), 952-969. doi: 10.1037/a0025125
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Williams, R. A., Brody, B. L., Thomas, R. G., Kaplan, R. M., & Brown, S. I. (1998). The psychosocial impact of macular degeneration. *Arch. Ophthalmol, 116*(4), 514-520. doi: 10.1001/archophth.116.4.514
- Yearwood, E., & Riley, J. B. (2010). Curriculum infusion to promote nursing student well-being. *Journal of Advanced Nursing, 66*(6), 1356-1364. doi: 10.1111/j.1365-2648.2010.05304.x
- Zawadzki, M. J., Graham, J. E., & Gerin, W. (2013). Rumination and anxiety mediate the effect of loneliness on depressed mood and sleep quality in college students. *Health Psychology, 32*(2), 212-222. doi: 10.1037/a0029007



Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

Year: 2021, Volume: 22, No: 2, Page No: 517-542

doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.606589


REVIEW

Received Date: 19.08.19

Accepted Date: 28.07.20

OnlineFirst: 11.08.20

Inclusive Pedagogy: Psychopathological Analysis of A Student with Special Needs

Aydın Kızılaslan *
Ağrı İbrahim Çeçen University

Ayşegül Avşar-Tuncay **
Mersin University

Çiğdem Nilüfer Umar ***
Çanakkale Onsekiz Mart University

Abstract

Inclusive pedagogy focuses on responding to differences in the context of instruction along with the individual needs and differences of the students. This approach targets the development of a rich learning community characterized by learning opportunities for most students, which indicates a shift in teaching and learning towards an equal learning environment. This study aims to examine the effect of psychopathological moods such as anxiety and depression on the educational lives of children with special needs, to increase the awareness of researchers about the knowledge and skills that should be included in teachers' practices, and to reveal the implications of this study for teacher education and professional development.

Keywords: Inclusive pedagogy, integration, psychopathology, anxiety, depression

Recommended Citation

Kızılaslan, A., Avşar-Tuncay, A., & Umar, Ç. N. (2021). Inclusive pedagogy: Psychopathological analysis of a student with special needs. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 22(2), 517-542. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.606589

***Corresponding Author:** Assoc. Prof., E-mail: ydnkizilaslan@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3033-9358>

**Assist. Prof., E-mail: aysegulaat@mersin.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-0520-1747>

***Assist. Prof., E-mail: umar@comu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-8804-6024>

Inclusive Pedagogy

Inclusive pedagogy aims to create sufficient learning opportunities for children to participate in regular classroom life and to expand what is appropriate for all children, rather than just using appropriate teaching and learning strategies for most children. This approach does not focus on what to learn but it focuses on what to teach and how to learn. Inclusive pedagogy rejects fixed ideas (deterministic) and early beliefs that the existence of some will interfere with the progress of others. At the same time, believing that all children are making progress, learning and achieving, and focusing on what children can do with adaptations in their teaching and learning processes, rather than relying on the ability to distinguish "those who can" from "those who can do less", it requires using various grouping strategies to support the learning of all children and using formative assessment techniques to support learning (Rouse, 2009). Technically inclusive pedagogy is an approach that educators and students work together to create a supportive and open environment that encourages social justice and makes every individual feel equal (Black-Hawkins & Florian, 2012). Inclusive pedagogy supports the development of innovative ways of working, as it sees learning difficulties as the vocational difficulties of the teacher rather than deficiencies in children. With this feature, inclusive pedagogy requires that all children work with their peers who respect their individuality as essential members of the normal classroom community to support learning of all children. This will also bring awareness about the individual differences between students who focus on learning as a shared activity with growth within normal school (Florian, 2010) and how schools can improve the success of all children and how the teacher can be reached professionally (Carter & Kennedy, 2006). At the same time, it is a student-centered practice that encourages teachers to work with new approaches sensitive to the changing demographic structure of schools and places importance on learning styles and abilities according to the physical and cognitive capacities of the students (Kershner, 2009). In this sense, *inclusive pedagogy* is an approach that cares about participation and increases the accessibility of schools to culture, society and curriculum, and also decreases exclusion and increases the diversity of students in the classroom environment (Kuzolin, 2014).

Competition and Bell Curve

The students are grouped according to the generally accepted categories in the school system and this system is organized based on the principle of obtaining the greatest benefit for the largest number. While normally provided educational facilities meet the needs of most students, some may require 'additional' or 'support' service (Florian & Black-Hawkins, 2011). Sorting students according to norm-referenced tests is an example of how this model works. When student success is perceived not only as the student's own but also as the success of the school management, problems may occur within the bell curve structure in integrative education. A bell curve model, which assumes that most cases occur around the midpoint and some at extremely high or extremely low ends, is the basis for many educational practices and is widely used (Black-Hawkins & Florian, 2012).

Identifying Additional Support Needs

When the students who encounter academic difficulties need additional / special education, the additional or special education service varies depending on the individual differences within the group of deficiencies or difficulties. For example, the children with Autism Spectrum Disorder (ASD), whose numbers are increasing day by day and subject to the clinical evaluation of "triple disruptions" associated with social communication, social understanding and cognitive processes, affect the way of "communicating" and "forming a relation" with their environment. They participate in the educational process with a life-long developmental disability (Rice, 2018).

Integrating Student and Analysis of Psychopathological Conditions

While developing the infrastructure and superstructure of integrative education, ways and methods should be developed that allow specialists to communicate with each other in many different social, psychological, medical and educational contexts. However, the changing purpose, value, knowledge, belief and emotional states of individuals in the process of inclusion may sometimes make educational efficiency more difficult than what is normally thought. This may actually require integrative education to be approached from different disciplinary

and transdisciplinary perspectives (Harry, 2014). For practical reasons of ethical and resource cost, such as student individuality, considering the internal tensions and dilemmas that could not be reached in the final solution, as well as its benefits, reconciliation and specialization in integrative education is inevitable. In this sense, if the scope of the "learning psychology" or "educational psychology" courses that contribute to the specialization in question and are taught in undergraduate programs is developed to cover the analysis of psychopathological conditions that affect the individual's learning, the students with special needs can increase teacher awareness regarding the effect of psychopathological emotional state on individual learning in the integrative education environment. Focusing solely on the academic achievement of the individual in the integrative education class in terms of educational policies may result in the neglect or rejection of the emotional state that might negatively affect the academic achievement and the social skill acquisition of the individual (Black-Hawkins, Florian, & Rouse, 2007). A response to the following question entitled "Why are some children not successful at school?" can be transformed into individual test applications which can be used to justify the educational segregation and exclusion of some students. From the scientific basis of psychology with inclusive pedagogy; student identity, emotional state, motivation and learning, classroom interaction and relationships are the basic principles that teachers should consider. (Kershner, 2016) The positive student-teacher relationship to improve students' social and behavioral skills facilitates the development of the cognitive process and independent learning behaviors necessary for both academic motivation and academic achievement. It is worrying that students in the educationally disadvantaged group may have difficulty developing their social and behavioral skills under the weight of emotional states such as increased anxiety, stress and depression in the school environment. These emotional states, which cause lack of adjustment in the integrative education environment, may cause a lack of awareness and insight by the students, as well as negatively affect the academic functioning of the social and behavioral areas, the outcomes of the students and the general academic self-esteem perception (Pavri & Hegwer-DiVita, 2006). In this sense, a teacher profile that can support the student on emotional states will facilitate the involvement of the students. However, a pathognomonic teacher (a concept that recognizes teachers who believe that inadequacy is inherent in the student's core and that teachers cannot contribute to education with special needs) can be a nightmare for the student with special needs (Norwich, 2008). A pathognomonic teacher is a type of teacher who believes that only teachers who have been specially trained in the student's disability should be responsible for the education of these students (Jordan, & Stanovich, 2004). Such teachers may feel inadequate or believe that education of students with disabilities is very difficult. The teacher's commitment to provide a successful educational environment for each child is highly influential on the student's learning behavior. If students with disabilities study in a classroom with such a teacher, they may first have to identify themselves as a student with a disability and then a student with educational needs (Downing, 2008). In this case, the student's educational experience will not be positive. Another factor affecting teachers' attitudes is the student's type and degree of disability (Kniveton, 2004). Integration of students heavily affected by disability puts more responsibility and stress on the teacher. Despite the efforts of students severely affected by disability to participate in the routines and activities of a general education class, teachers' lack of access to appropriate educational or professional development opportunities and concerns about getting appropriate support from school management form the basis of stress source in teachers (Ghere & York-Barr, 2007).

Anxiety

It is important to understand that the concerns that a child may experience in an integrative educational environment may be directly related to his/her own inadequacy, and indirectly, to poor academic performance or to social disability. "Special education and special needs" are broad terms that can refer to a wide range of behavioral conditions. For example, the type of school-related anxiety a child with mental disability may have differs greatly from what a child with OCD experiences. In this case, the individual characteristics of the child should be taken into account in every step to solve the problem (Chamberlain, Kasari, & Rotheram-Fuller, 2007). For example, children with learning difficulties may experience emotional states such as shame, anxiety, frustration, social isolation, melancholy and lack of self-confidence (McColl, McKenzie, & Bhui, 2008). The lack of awareness of teachers responsible for the education of the student in this sense may cause negative self-image

and low self-esteem in students (Silverman, Pina, & Viswesvaran, 2008). In general, these children can be motivated to learn, but low academic performance can bring deeper emotional states. As a result, the student's rejection of school and school phobia develops, or in the integrated educational environment, there may be psychosomatic symptoms such as vomiting, chest pain, abdominal pain, etc. (Leyser & Kirk, 2004).

The permanent effect of anxiety disorders on learning should be taken into consideration in students who encounter obstacles in their educational development, in cases of non-learning, which cannot be explained by intellectual, sensory or health factors (Mindham & Espie, 2003). Under usual circumstances, although these students do not have a disrespectful attitude towards establishing or maintaining interpersonal relationships with their peers and teachers, they may bring widespread unhappiness along with their tendency to develop physical problems or fears related to their personal or school problems (Yearwood & Riley, 2010). For example, it is known that when their condition is revealed in the class among their peers, it can damage their self esteem and they may also have a fear of being humiliated and this may become a burden for them. Therefore, the students with learning difficulties try to overlook the positive aspects of the school and keep themselves away from events beyond their control in order to hide their difficulties (Kirkland, 2005). These students often hide their frustrations and want to stay calm by avoiding problems or situations, to gain control over their lives inside and outside the school. It is stated that when shame, anger and frustrations cause anxiety, it will be beneficial to focus primarily on the situations that cause anxiety rather than the student's main problem which is learning disability (Thaler, Kazemi, & Wood, 2010).

Anxiety occurs in various contexts in the classroom setting, but the individual is often "silent" and classroom teachers often have to deal with this situation individually without help (Bartley, Hay, & Bloch, 2013). It is useful for parents and teachers to work together in order to find proactive solutions to identify the causes of such anxiety and reduce anxiety in children with special needs (Rodríguez, Saldana, & Moreno, 2012). However, since anxiety can often be disturbing, sad, and worrying, teacher awareness for reducing and overcoming physiological sensations associated with anxiety and anxiety in the classroom environment is very important (Bar-Haim, Morag, & Glickman, 2011). Children with extreme anxiety often need adult support to relieve their fears, as they can constantly think about the worst scenarios (Field, 2006). Therefore, the child can be relaxed in the classroom environment through the skills such as slow breathing and progressive muscle relaxation (Lewis, Pearce, & Bisson, 2012).

Instead of answering all the questions that cause the children's fears; the questions in the following "Why do you think this will happen?", "What happened before in this situation?", "What else could there be?", "What is more likely to happen?", "What happened to other people?" will help them think carefully and realistically about the situations that cause anxiety (Graziano, Reavis, Keane, & Calkins, 2007). Planning response strategies can be suggested as another proactive solution to situations that cause anxiety. Here, "planning" is the stepwise arrangement of the process on how to respond to anxiety of the child when the behavior occurs (Kniveton, 2004). Planning is necessary as it is very difficult to change behavioral response patterns and even more difficult if not predicted (Heiman, & Olnik-Shemesh, 2004). Planning also expresses the child's perspective. "Ignoring" means to stop all interaction with the child as long as undesirable behavior occurs (Hester, Hendrickson, & Gable, 2009). After a plan is made, it is important to talk to the child about how to ignore a particular behavior. Thus, the child will know what to expect when he acts again like that (Bögels & Phares, 2008). It is important to inform the children about the prepared plan. If the teacher suddenly begins to ignore the child's remarkable behavior, the child may think that the teacher does not like him/her anymore (Marcks & Woods, 2005). It should also be remembered that when the anxious child is constantly ignored, the teacher can increase their remarkable behaviors to try to receive their attention. Coping skills (i.e. positive speech, slow breathing) should be transferred to the child so that he/she will stop complaining, whining, etc. (Jepson & Forrest, 2006).

Depression

Another psychopathological condition that is frequently seen in individuals who need special education and has two main causes including biological and environmental, is depression (Zawadzki, Graham, & Gerin, 2013). Depression has been relatively neglected in special education research. It is a psychopathological emotional state that is found in individuals with behavioral disorder, attention deficit-hyperactivity disorder or learning disability, but is seen among all groups that have special needs (Lebrun, 2007). Incompatible behaviors such as sadness, anxiety, despair or feeling of emptiness, sleep problems, irritability, restlessness, memory, slowing in decision making or mental skills, weight gain or loss, aggression, stealing, and social withdrawal may be among the symptoms of depression in children with special needs (Huberty, 2008). Depressive symptoms in the student negatively affect the school performance of the student by bringing emotional states such as the lack of concentration in the classroom, fatigue, insufficient work, frequent absenteeism and nervousness or frustration.

Depression is more than just a sense of sadness that we all have from time to time. Feeling of extreme sadness that manifests more than two weeks, lack of interest in most or all of the school activities, significant weight gains or loss, too little or too much sleep, restlessness or fatigue, low energy, feeling worthless, difficulty concentrating, and suicidal thoughts are accepted as symptoms of depression in children with learning disabilities (Allgöwer, Wardle, & Steptoe, 2001).

Children with learning difficulties or health problems are more vulnerable to the occurrence of depression. Individuals with learning difficulties are more likely to develop an incompatible emotional profile in critical situations (Giangreco, 2007). In general, learning disability causes negative self-efficacy perception and depression in the individual, low pleasure and indifference, restlessness, fatigue, weakened concentration (Roessner, 2014). In addition, failure at school interferes with non-task-related thoughts, interferes with the information processing system, and causes poor cognitive functioning and meta-cognitive strategies due to low concentration. Consequently, this may lead to a vicious cycle, namely the "Matthew Effect", (an ever-increasing academic achievement of children with reading difficulties each year, and a growing difference in the process between poor readers and good readers) characterized by mutual promotion of negative self-perception and opportunities to acquire and improve academic skills (Burden & Burdett, 2005).

There is no specific reason for depression in children. There are a number of biological, psychological and environmental risk factors. Psychological causes of depression include low self-esteem, inadequate social skills, negative body image, excessive self-criticism and helplessness. Children with behavioral disorders, attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), anxiety, cognitive or learning problems, as well as children who have difficulty in participating in social activities are more at risk of depression (Jacobson & Newman, 2014). Depression can be a response to life-threatening situations such as verbal, physical or sexual abuse, trauma, death of a loved one, school problems, bullying or pressure from friends (Manning & Paxton, 2015). Factors contributing to depression include poverty and financial difficulties in general, exposure to violence, social isolation, parental conflict, and divorce (Black, 2008). Children with limited physical activity and poor school performance are at higher risk for developing depression.

Result

Our classes are accepting students with different types and abilities. Teachers have to make numerous decisions and take countless actions for students to learn. These decisions and actions, which often bring along the negative effects of thought on conceptualizations, are influenced by the assumptions of the bell curve imposed for the ideal achievement in education. Teachers who have strict beliefs about the bell curve and students' achievements have difficulties in the achievement when they are responsible for the learning of students who have additional or special education needs.

The inclusive pedagogical approach is an answer to individual differences between students, preventing contradiction that may arise with differentiation strategies designed with individual needs in mind. Every student

needs to have equal access to education. Even if schools advocate that they should be organized as learning spaces for everyone with a universal design spirit, the competitive approach based on the bell curve system and professional inadequacy of teachers in the management of psychopathological problems that may develop should be considered in the integrative education.

Experimental studies show that psychopathological emotional states are an important factor on success at all academic levels. Psychopathology is also significantly related to the motivation of students and the use of learning strategies, which in turn relate to academic performance. To summarize, students with special needs in an integrated educational environment should be provided with increased flexibility due to increased anxiety and depression. Parents, teachers and other professionals should have the opportunity to communicate about the importance of developing an environment full of flexibility and to collaborate in the implementation of this environment. Thanks to the establishment of flexible environments, schools can be the focus of optimizing the long-term success of students with special needs.

KONGRE VE SEMPOZYUM DUYURULARI

New Approaches for Educational Research Conference (ICNAER)
14-15 Haziran, 2021, Montreal,

Precision Teaching Applications and Behavior Analysis Conference (ICPTABA)
15-16 Haziran, 2021, Toronto, Kanada

International Conference on Gifted Education and Special Practices (ICGESP)
21-22 Haziran, 2021, Vienna, Austria

Inclusive Education and Collaboration Conference (ICIEC)
24-25 Haziran, 2021, Oslo, Norveç

Teaching, Education and Learning Conference (ICTEL)
24-25 Haziran, 2021, Oslo, Norveç

Precision Teaching and Special Education Conference (ICPTSE)
28-29 Haziran, 2021, İstanbul, Türkiye

Special Needs Education, Specialized Teaching Techniques and Technology Conference
28-29 Haziran, 2021, İstanbul, Türkiye

VIIIth International Eurasian Educational Research Congress
7-10 Temmuz, 2021, Aksaray, Türkiye

Pedagogical and Educational Sciences Conference (ICPES)
12-13 Temmuz, 2021, Ottawa, Kanada

Poverty and Social Protection Conference (ICPSP)
12-13 Temmuz, 2021, Ottawa, Kanada

Common Practices in Inclusive Classrooms Conference (ICCPIC)
15-16 Temmuz, 2021, Bali, Endonezya

Education and Distance Learning Conference (ICEDL)
22-23 Temmuz, 2021, Rome, İtalya

Research in Education and Psychology Conference (ICREP)
22-23 Temmuz, 2021, Tokyo, Japonya

International Conference on Special Education (ICSE)
29-30 Haziran, 2021, İstanbul, Türkiye

Special Education Conference (ICSE)
29-30 Temmuz, 2021, Zurich, Almanya

Education and E-Learning Conference (ICEEL)
5-6 Ağustos, 2021, Vancouver, Kanada

KONGRE VE SEMPOZYUM DUYURULARI

Inclusive and Special Education Conference (ICISE)
5-6 Ağustos, 2021, Vancouver, Kanada

Future Education and Pedagogical Sciences Conference (ICFEPS)
9-10 Ağustos, 2021, New York, Amerika Birleşik Devletleri

International Conference on Education, Research and Innovation (ICERI)
15-17 Ağustos, 2021, Busan, Republic of Korea

International Conference on Special Education Policies and Regulations (ICSEPR)
16-17 Ağustos, 2021, İstanbul, Türkiye

Education Studies Conference (ICES)
26-27 Ağustos, 2021, Paris, Fransa

New Approaches in Educational Research Conference (ICNAER)
20-21 Eylül, 2021, Toronto, Kanada

Teaching, Learning and Education Sciences Conference (ICTLES)
20-21 Eylül, 2021, San Francisco, Amerika Birleşik Devletleri

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 istatistik editörleri, çalışmanın yönetsel olarak uygun olup olmadığını inceler.
2. İstatistik editörleri tarafından incelenen çalışmalar, daha sonra alan editörleri tarafından incelemeye alınır. Alan editörleri çalışmanın konusu, sözcük sayısı, etik kurul kararı, [Türkçe şablona](#) veya [İngilizce şablona](#) uygunluk, yazım kurallarına uygunluk ve benzeşim oranı ölçütleri açısından çalışmayı inceleyerek bir rapor hazırlar. Bu rapor doğrultusunda yazar/(lar)a iletilmek üzere üç karar verilebilmektedir. Bu kararlar: a) *çalışmanın dergiye uygun olduğu ve hakemlere gönderilerek değerlendirme sürecinin başlatılması kararı*, b) *çalışmanın düzeltilmesi kararı (bu karar verildiğinde çalışma ve değerlendirme raporu yazar/(lar)a gönderilmekte ve düzeltmelerin yazar/(lar) tarafından 15 gün içinde yapılması ve çalışmanın tekrar sisteme yüklenmesi istenmektedir)* ve c) *ret kararı (bu karar verildiğinde ise çalışma ve değerlendirme raporu yazar/(lar)a gönderilmekte ve çalışmanın dergide değerlendirilemeyeceği bildirilmektedir) olarak sıralanmaktadır.*
3. Editörler Kurulunca ön incelemesi yapılan ve “**Değerlendirme**” sürecinin başlatılmasına karar verilen çalışmalar, içerik açısından değerlendirilmek üzere alan uzmanı üç hakeme gönderilmektedir. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisinde [araştırma](#), [derleme](#) ve [tek denekli](#)

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ YAZIM KURALLARI

makalelere ilişkin hakem değerlendirme formları bulunmaktadır. Hakemler bu değerlendirme formları doğrultusunda *Başlık ve Öz, Giriş, Yöntem, Bulgular, 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/(lara) iletilmek üzere üç karar alınabilmektedir. Bu kararlar; a) yayımlanabilir kararı (*bu karar alındığında çalışma sonraki aşamalar için Editörler Kuruluna gönderilir*), b) ret kararı (*bu karar alındığında çalışma hakem değerlendirme raporları ile birlikte yazar/(lar)a iade edilir*) ve c) minör ya da majör revizyon kararı (*bu karar alındığında çalışma hakem değerlendirme raporları ile birlikte yazar/(lar)a gönderilerek en geç 15 gün içerisinde düzeltmelerini yaparak çalışmalarını aynı sistem üzerinden dergiye iletmeleri istenir ve düzeltilmiş olan çalışma, değişiklik ya da düzeltme isteyen hakemlerce tekrar değerlendirilir. Hakemler tarafından tekrar değerlendirilen bu çalışmalar içinde yayımlanabilir ya da ret kararı verilebileceği gibi tekrar düzeltme gerekli kararı da verilebilir*).

4. Çalışmaların yayımlanıp yayımlanamayacağına hakem görüşleri ve değerlendirme raporları doğrultusunda Editörler Kurulunca karar verilir. Hakem görüşlerinde uyumsuzluk olması durumunda Editörler Kurulu gerekli görürse çalışmayı alan uzmanı farklı bir hakeme daha gönderebilir.
5. Hakem görüşleri ve değerlendirme raporları doğrultusunda Editörler Kurulunca yayımlanmasına karar verilen çalışmalar, **gönderim tarihlerine** göre Editörler Kurulu Sekreterliğince sıraya konular ve **“Editöryal Son Okuma”** sürecine alınır.
6. **“Editöryal Son Okuma”** sürecinde çalışmalar, hakem önerileri ve yayım kuralları göz önünde bulundurularak alan editörleri tarafından tekrar incelenir.
7. **“Editöryal Son Okuma”** süreci tamamlanan makaleler, yazarlarına gönderilerek (varsa) gerekli düzeltmeleri yapmaları istenir. Yazardan gelen çalışmalar, gerekli düzeltmelerin yapıp yapılmadığının incelenmesi amacıyla tekrar **“Editöryal Son Okuma”** kontrolü sürecine alınır.
8. **“Editöryal Son Okuma”** sürecini tamamlayan çalışmalar;
 - 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 **İngilizce tam metin editörler kurulu tarafından Türkçe tam metne dönüştürülerek** Dergipark sistemine yüklenir.
9. Bu aşamada çalışmanın İngilizce veya Türkçe tam metni İngilizce dil editörleri tarafından incelendikten sonra yazar/(lar)ına gönderilerek (varsa) gerekli düzeltmeleri yapmaları istenir. Yazardan gelen İngilizce veya Türkçe tam metin, gerekli düzeltmelerin yapıp yapılmadığının incelenmesi amacıyla tekrar İngilizce dil editörüne yönlendirilir.
10. İngilizce veya Türkçe tam metnine ile ilgili gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra hem Türkçe hem de İngilizce tam metin **“Mizanpaj”** için Editörler Kurulu Sekreterliğince sıraya konular ve **“Mizanpaj”** sürecine alınır.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ YAZIM KURALLARI

11. Mizanpaj aşaması biten çalışmalar, “**Son Okuma (Proofreading)**” için sorumlu yazara gönderilir. Yazar, çalışmaya ilişkin (varsa) düzeltmeleri 15 gün içinde yaparlar. Bu süre içinde düzeltmesi yapılmayan çalışmalar yazar/(lar)a iade edilir.
12. “**Son Okuma (Proofreading)**” süreci tamamlanan çalışma için doi numarası alınır ve çalışma derginin “**Erken Görünüm**” sürecinde de yayımlanır. Erken görünümdeki makaleler kabul sırasına göre derginin sayılarında yer alır.
13. Yayımlanmasına karar verilen makaleler için ücret ödenmez.
14. Çalışmalarda savunulan görüşlerden ve kaynakların doğruluğundan yazar ya da yazarlar sorumludur.
15. Derginin sayılandırılması, her yıl birbirine eklenerek sürdürülür.

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 VERİLMEMELİDİR (bk. Yazar Bilgileri şablonu).

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ
YAZIM KURALLARI

Yazar İsimleri

Yazar isim ve soy isimleri ilk harfleri büyük, *10 punto Times New Roman* yazı karakterinde verilmelidir. Ancak bu bilgi [Yazar Bilgileri](#) başlıklı şablon içinde verilmeli, kesinlikle MAKALE İÇİNDE VERİLMEYELİDİR (bk. [Yazar Bilgileri şablonu](#)).

Yazar(lar)ın unvanları, elektronik posta adresleri ve [ORCID](#) id'leri hem Türkçe hem de İngilizce olarak Yazar Bilgileri dosyasında belirtilmelidir. Yazar bilgilerinde yer alan alt bilgiler, *9 punto-Times New Roman* yazı karakterinde verilmeli ayrıca *sorumlu yazar* belirtilmelidir. 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, *10 punto büyüklüğünde, iki yana yaslı ve 250 sözcüğü* geçmeyecek şekilde yazılmalıdır. Özde *atıf* 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 ve Öneriler** 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,
- **Sonuçlar:** (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.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ
YAZIM KURALLARI

	<p><i>Vaka çalışmalarının</i> öz ve abstract kısmında aşağıdaki içerik yer almalıdır:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 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	<p>Anahtar sözcükler öz ve abstract kısmının altında, <i>en az beş, en fazla yedi</i> adet olacak şekilde, ilk anahtar sözcük büyük harfle başlarken diğerleri <i>küçük harflerle</i> aralarına virgül konularak verilmelidir. Türkçe ve İngilizce anahtar sözcükler tutarlı olmalı, aynı sayıda ve sırada verilmelidir.</p>
Türkçe ve İngilizce Tam Metin	<p>Nicel ve nitel çalışmalar <i>Giriş, Yöntem, Bulgular ve Tartışma</i> bölümlerini içermelidir.</p> <p><i>Giriş</i></p> <p>Bu kısım aşağıdaki içeriği kapsamalıdır:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Problem durumunun ve önemin açıklanması,➤ İlgili literatür ve bulguların tanımlanması,➤ Araştırma amaçları ya da hipotezlerinin ifade edilmesi ve araştırmanın yöntemiyle ilişkilendirilmesi. <p><i>Yöntem</i></p> <p>Bu kısım aşağıdaki içeriği kapsamalıdır:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Araştırma deseni,➤ Katılımcı-örneklem ya da deneklerin temel demografik özelliklerinin yeterli şekilde tanımlanması; örnekleme yöntemi ve işleminin açıklanması, örneklem büyüklüğü, örneklem büyüklüğünün nasıl belirlendiği ve örneklemin evreni temsil etme gücü gibi➤ Ölçme araçları, varsa bu araçlara ilişkin geliştirilme, uyarlanma, geçerlik, güvenilirlik ve standardizasyon bilgileri,➤ Eğer deneysel bir çalışma ise deneysel işlem süreci. <p><i>Yöntem başlığı</i> altında ele alınacak içerik uygun alt başlıklarla aktarılmalıdır. Araştırmanın türüne göre başlıklandırmada kullanılacak isimlendirme değişebilir, ancak beklenen en temel başlıklandırma şöyledir:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 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. <p><i>Bulgular</i></p> <p>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, <i>hipotezleri desteklesin ya da desteklemesin</i>, diğer bir deyişle <i>istatistiksel olarak anlamlı çıksın ya da çıkmassın</i> 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.</p>

**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 indeksi
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 indeksi
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

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

Tablo 1 (devamı)

Türkçe	İngilizce	Ölçüm birimi
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).

Tartışma

Sonuçlar aktarıldıktan sonra, bu sonuçların doğrularını araştırmanın hipotezleri ışığında tartışılmalıdır. Ayrıca sonuçlar yorumlanmalı, özetlenmeli ve sonuçlardan yola çıkarak bazı çıkarımlarda bulunulmalıdır.

Bu bölümde *araştırmanın sınırlılıklarına* bir paragrafta ya da alt başlık ikinci düzey başlık kullanılarak yer verilebilir.

Ayrıca araştırmanın sonucu, uygulama ve ileriki araştırmalar için önerilere yer verilmelidir. Yazarlar isterlerse ikinci düzey başlık kullanarak *Sınırlılıklar ve Öneriler* ile *Sonuç* başlığı 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.

Türkçe ve İngilizce Tablo, Şekil ve Ekler

- Tablo, şekil, resim, grafik gibi unsurlar metin içerisinde yer almalıdır.
- Makale içerisinde ne kadar görsel öğe (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.).

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ YAZIM KURALLARI

- 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 şablonu](#)).

Türkçe ve İngilizce Biçim Özellikleri

Genel olarak 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, tablo içinde ilk sütundaki bilgiler sola-ortalı dayalı, diğer sütunlardaki bilgiler ise ortalı olmalıdır. Tablolarda hücre içindeki yazılar (rakamsal ifade olmadığında) bir satırdan fazla ise 0.15 cm asılı olacak şekilde verilmeli, eğer tek satırdan oluşuyorsa sola yaslı olarak 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.
-
- 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, ortalanmalı 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.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ
YAZIM KURALLARI

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’ye 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 Yastı, 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.
Tablo ve Şekil Başlıkları	➤ 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	➤ Öz, Abstract, Kaynaklar ve Ekler başlık olarak kabul edilmeli ve her biri ayrı sayfada ortalı, ilk harfi büyük olmalı ve sadece Kaynaklar ve Ekler bold yapılmalıdır (bk. Türkçe Şablon veya İngilizce şablon).

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

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.</p> <p>Örnek, (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. Akın'ın denemelerinde (akt., Yılmaz, 2003) ...</p> <p><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.</p> <p>Örneğin, N. Özdemir (1985) ve M. Özdemir (1990) tarafından yapılan yazılarda "....."dır. R. D. Luce (1959) ve P. A. Luce (1986) araştırmalarında ...</p> <p>Aynı soyadlı iki yazar aynı çalışmada yer alıyorsa yazar adlarının baş harflerinin verilmesine gerek yoktur.</p> <p>Örneğin, (Acar & Acar, 2017)</p>
Aynı Yazarın Aynı Tarihli Çalışmaları	<p>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.</p> <p>Örneğin, (Demir, 1990a, 1990b, 1990c; Yılmaz, 1992 baskıda-a, 1992 baskıda-b) Baheti, (2001a), Baheti (2001b)</p>

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ
YAZIM KURALLARI

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 Yayınlanmış 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 & işareti 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 yaygın olan)	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 (tar. yok)*	(American Psychological Association, n.d.)

*Tarih yok

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ
YAZIM KURALLARI

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) alıntındaki son noktalama işaretinden sonra parantez içinde belirtilmeli ya da (b) alıntıdan önce alıntındaki yazar ve yılı belirtilerek alıntındaki 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.
	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 cümlenin 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 rakamla 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 deneye 20 TL ödenmiştir gibi). Bu durum için tek istisna yaklaşık değerlerin verilmesidir (ör. yaklaşık üç yıl içerisinde ... gibi).

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ YAZIM KURALLARI

-
- 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.
 - Küsüratlı sayılarda tam sayı ile küsuratı arasında 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). *F* testi, *t* testi gibi testlerde olduğu gibi, rapor edilen katsayı 1'den büyük bir değer alabiliyorsa, 1'den küçük olduğu durumlarda başına "0" konulmalı, küsurat nokta ile ayrılmalıdır (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)

Makale

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.ahead.org/professionalresources/publications/jped/archived-jped/jped-volume-31>

Veri Tabanından Olmayan veya Basılı Olan Dergi

Bozkurt, F., & Tekin-İftar, E. (2003). Zihin özürlü 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.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ
YAZIM KURALLARI

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., Kilteni, 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.

Kitap

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)

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

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 Tanı 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

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

Tez	<p>Yayımlanmamış Tezler Harris, L. (2014). <i>Instructional leadership perceptions and practices of elementary school leaders</i> [Unpublished doctoral dissertation]. University of Virginia.</p> <p>Veri Tabanından Alınan Tezler Hollander, M. M. (2017). <i>Resistance to authority: Methodological innovations and new lessons from the Milgram experiment</i> (Publication No. 10289373) [Doctoral dissertation, University of Wisconsin-Madison]. ProQuest Dissertations and Theses Global.</p> <p>Akalın, S. (2007). <i>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]</i> (Tez Numarası: 234603) [Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.</p> <p>Web’den Alınmış Veri Tabanlarından Olmayan Doktora ve Yüksek Lisans Tezi Bruckman, A. (1997). <i>MOOSE Crossing: Construction, community, and learning in a networked virtual world for kids</i> [Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology]. http://www-static.cc.gatech.edu/-asb/thesis/</p>
Ansiklopedi veya Sözlük	<p>Gürün, O. A. (2001). <i>Psikoloji sözlüğü [Psychology dictionary]</i> (2nd ed., V.1-3). İnkılâp.</p> <p>Sadie, S. (Ed.). (1980). <i>The new grove dictionary of music and musicians</i> (6th ed., Vols. 1-20). MacMillan.</p>
Sözlü ya da Poster Bildiriler	<p>Sözlü Bildiri 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 *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> <p>Online Sempozyum/Konferans Oturumu Notları *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 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>

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

	Kitap Şeklinde Yayınlanan Bildiriler 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
Resmi Bir Kurum Tarafından Yayınlanmış Belgeler	Belge 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 Yükseköğretim Kurulu. (2007). <i>Öğretmen yetiştirme ve eğitim fakülteleri (1982-2007) [Teacher training and education faculties (1982-2007)]</i> . http://www.yok.gov.tr Kanun, Yönetmelik, Tüzük İlköğretim ve Eğitim Kanunu [Elementary and Education Law]. (1961). T.C. Resmî Gazete, (10705), 5 Ocak 1961, 3579-3595.
Günlük Gazete Makalesi	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 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
İnternette Alınan Bilgiler	Yılmaz, A. (2012). <i>Eğitimde yeni gelişmeler [New developments in education]</i> . http://www.egitim.org.tr/makale.html *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
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=mT0NLihOK30

*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 2021 yılı cilt 22 sayı 2'deki makalelerin değerlendirme sürecine zaman ayırarak değerli katkılarını sunan tüm meslektaşlarımıza teşekkür ederiz.

Doç. Dr. Nurgül AKMANOĞLU
Doç. Dr. Veysel AKSOY
Doç. Dr. Dicle ARAS
Dr. Öğr. Üyesi Zehra ATBAŞI
Dr. Öğr. Üyesi Emine AYYILDIZ
Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Bahadır AYAS
Doç. Dr. Ahmet BİLDİREN
Prof. Dr. Atilla CAVKAYTAR
Doç. Dr. Aysun ÇOLAK
Doç. Dr. Alev GİRLİ
Doç. Dr. Yeşim GÜLEÇ ASLAN
Dr. Öğr. Üyesi Ömür GÜREL SELİMOĞLU
Dr. Öğr. Üyesi Esra KANLI DENİZCİ
Doç. Dr. Nilay KAYHAN
Doç. Dr. Hatice KUMCAĞIZ
Doç. Dr. Marilena Zinovia LEANA TAŞÇILAR
Arş. Gör. Dr. Onur ÖZDEMİR
Arş. Gör. Dr. Ufuk ÖZKUBAT
Doç. Dr. Ayşe Dolunay SARICA
Dr. Öğr. Üyesi Canan SOLA ÖZGÜÇ
Dr. Öğr. Üyesi Nesrin SÖNMEZ
Dr. Öğr. Üyesi Mine SÖNMEZ KARTAL
Doç. Dr. Feyzullah ŞAHİN
Dr. Öğr. Üyesi Gamze TEZCAN
Dr. Öğr. Üyesi Özlem TOPER