



ANKARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ

Cilt : 20
Sayı : 3
Yıl : 2019

Ankara
2019

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ

Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

2019

Cilt: 20

Sayı: 3

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

Yayın Türü

Akademik-Bilimsel Dergi

Yayın Sahibi

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

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Doç. Dr. Hatice BAKKALOĞLU

Editör

Doç. Dr. Hatice BAKKALOĞLU

Editör Yardımcısı

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

Teknik Koordinasyon Sorumluları

Araş. Gör. Hatice AKÇAKAYA
Araş. Gör. Cebrail KARADAŞ
Araş. Gör. Yasemin ŞENGÜL
Araş. Gör. Samet Burak TAYLAN

Akademik Danışmanlar Kurulu (Soyadına Göre Alfabetik Sırada)

Prof. Dr. Funda ACARLAR (*Hasan Kalyoncu Üniversitesi*)
Prof. Dr. Sema KANER (*Uluslararası Fındık Üniversitesi*)
Dr. Öğr. Üyesi Yusuf AKAMOĞLU (*The University of Alabama*)
Prof. Dr. Tevhide KARGIN (*Hasan Kalyoncu Üniversitesi*)
Prof. Dr. Gönül AKÇAMETE (*Yakın Doğu Üniversitesi*)
Dr. Bahar KEÇELİ KAYSILI (*Vanderbilt University*)
Prof. Dr. Füsün AKKÖK (*Emekli*)
Prof. Dr. Gönül KIRCAALİ-İFTAR (*Maltepe Üniversitesi*)
Prof. Dr. Ayşegül ATAMAN (*Emekli*)
Prof. Dr. Ahmet KONROD (*Üsküdar Üniversitesi*)
Doç. Dr. Aydın BAL (*University of Wisconsin-Madison*)
Prof. Dr. E. Rüya ÖZMEN (*Gazi Üniversitesi*)
Prof. Dr. Berrin BAYDIK (*Ankara Üniversitesi*)
Prof. Dr. Mehmet ÖZYÜREK (*Emekli*)
Doç. Dr. Brian A. BOYD (*University of Kansas*)
Prof. Dr. Henry ROANE (*Upstate Medical University*)
Prof. Dr. Şener BÜYÜKÖZTÜRK (*Hasan Kalyoncu Üniversitesi*)
Prof. Dr. Isabel R. RODRÍGUEZ ORTÍZ (*Universidad de Sevilla*)

Prof. Dr. Figen ÇOK (*Başkent Üniversitesi*)
Prof. Dr. David SALDAÑA (*Universidad de Sevilla*)
Prof. Dr. İbrahim H. DİKEN (*Anadolu Üniversitesi*)
Prof. Dr. Bülbin SUCUOĞLU (*Hacettepe Üniversitesi*)
Prof. Dr. Dilek ERBAŞ (*Marmara Üniversitesi*)
Prof. Dr. Jane SQUIRES (*University of Oregon*)
Doç. Dr. Cevriye ERGÜL (*Ankara Üniversitesi*)
Prof. Dr. Elif TEKİN-İFTAR (*Anadolu Üniversitesi*)
Prof. Dr. Süleyman ERİPEK (*Emekli*)
Prof. Dr. Seyhun TOPBAŞ (*Istanbul Medipol Üniversitesi*)
Doç. Dr. Kimberly GILBERT (*Hofstra University*)
Prof. Dr. Yıldız UZUNER (*Anadolu Üniversitesi*)
Doç. Dr. İ. Birkan GÜLDENOĞLU (*Ankara Üniversitesi*)
Prof. Dr. Nihal VAROL ÖZYÜREK (*Emekli*)
Doç. Dr. Necdet KARASU (*Gazi Üniversitesi*)
Prof. Dr. Linda WATSON (*The University of North Carolina at Chapel Hill*)

Sürdürüm ve İletişim

Tel: 0 (312) 363 33 50/Dahili:3001-3002-3008-3021

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.

İÇİNDEKİLER

İçindekiler

Editörden

Araştırma

Nuri Berk GÜNGÖR
Aynur YILMAZ
Ekrem Levent İLHAN Yaşam Kalitesi Bağlamında Özel Bir Sporunun Kazanımları: Ebeveyn Görüşleri Doğrultusunda Bir Durum Çalışması 421

Sevinç NAMLI
Sibel SUVEREN Üniversitelerin Beden Eğitimi ve Spor Bölümlerinde Okuyan Engelli Öğrencilerin Uyum Düzeyleri ve Beklentileri 445

H. Deniz DEĞİRMENCI
Arzu ÖZEN Zihinsel Yetersizliği Olan Bireylere Otel Kat Hizmetleri Becerilerinin Öğretiminde Videoyla Model Olma Uygulamasının Etkililiği 471

Sibel ER NAS
Tülay Şenel ÇORUHLU
Muammer ÇALIK
Cevriye ERGÜL
Ahmet GÜLAY Öğrenme Güçlüğü Yaşayan Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Fen Bilimleri Deneyleri Kılavuzunun Etkililiğinin İncelenmesi 501

Hülya YÜKSEL
Arzu TANRIVERDİ Özel Gereksinimli Çocuğa Sahip Olan Ailelerin Yaşadıkları Sosyal Sorunlar ve Baş Etme Yolları 535

Harun AYSEVER
Mukaddes SAKALLI DEMİROK Özel Gereksinimli Çocuğa Sahip Ebeveynlerin Sosyal Destek Algılarının ve Yılmazlık Düzeylerinin İncelenmesi 561

Derleme

Orhan AYDIN
Elif TEKİN-İFTAR
Salih RAKAP Bilimsel-Dayanaklı Uygulamaları Belirlemede “Tek-Denekli Deneysel Araştırmaların Niteliksel Göstergeleri” Yönergesinin Matematik Becerileri Öğretimi Örneğinde Ele Alınışı 597

Serpil ALPTEKİN Matematik İşlemlerinde Akıcılığın Geliştirilmesi: Dinleyerek İşlem Yapma Uygulamaları 629

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 50/3001-3002-3008-3021

Faks: 0 (312) 363 61 45

CONTENTS

Contents

From Editor

Research

- Nuri Berk GÜNGÖR*
Aynur YILMAZ
Ekrem Levent İLHAN Gains of a Special Athlete in the Context of Quality of Life: A Case Study in Line with Parent Opinions421
- Sevinç NAMLİ*
Sibel SUVEREN Adaptation Levels and Expectations of Students with Disabilities in Physical Education and Sports Departments of Universities445
- H. Deniz DEĞİRMENÇİ*
Arzu ÖZEN The Effectiveness of Video Modelling to Teach Hotel Housekeeping Skills to Individuals with Intellectual Disabilities471
- Sibel ER NAS*
Tülay Şenel ÇORUHLU
Muammer ÇALIK
Cevriye ERGÜL
Ahmet GÜLAY Investigating a Science Experiments Guidebook for Students with Learning Disabilities.....501
- Hülya YÜKSEL*
Arzu TANRIVERDİ Social Problems and Coping Mechanisms in Families of Children with Special Needs535
- Harun AYSEVER*
Mukaddes SAKALLI DEMİROK Investigating Social Support Perceptions and Resilience Levels of Parents with Children with Special Needs561

Review

- Orhan AYDIN*
Elif TEKİN-İFTAR
Salih RAKAP Explanation of “Quality Indicators of Single-Subject Experimental Research Studies Rubric Using Studies Focused on Teaching Mathematics Skills597
- Serpil ALPTEKİN* Enhancing Math Facts Fluency: Taped Problems Interventions 629

Announcement for Conferences and Symposium

Notes for Contributors

Thanks to Editorial Board

Address: Ankara Üniversitesi Cebeci Yerleşkesi Eğitim Bilimleri Fakültesi
Özel Eğitim Bölümü 06590 Cebeci-ANKARA
Phone: 0 (312) 363 33 50/3001-3002-3008-3021
Fax: 0 (312) 363 61 45

Editörden...

Sevgili Okurlarımız,

Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi'nin 2019 yılının Eylül, 20. Cilt, 3. Sayısı ile yeniden karşınızdayız. Her zaman olduğu gibi, öncelikle dergimize katkı sağlayan yazarlarımıza, hakemlerimize, okurlarımıza, Akademik Danışma Kurulumuza ve Editörler Kurulumuza sizlerin huzurunda teşekkür ediyorum. Editörler Kurulu olarak dergimizi niceliksel ve niteliksel olarak daha üst seviyelere taşımak için yoğun çaba sarf ettiğimizi sizlere bildirmek isterim...

Dergimizin bu sayısında altı araştırma ve iki derleme makalesi yer almaktadır. Bu çalışmalarını kısaca sizlerle paylaşmak istiyorum. Bu sayımızda yayımlanan ilk araştırma makalesi *Nuri Berk GÜNGÖR, Aynur YILMAZ ve Ekrem Levent İLHAN* tarafından yürütülen “Yaşam Kalitesi Bağlamında Özel Bir Sporunun Kazanımları: Ebeveyn Görüşleri Doğrultusunda Bir Durum Çalışması” adlı çalışmadır. Down sendromu tanısı konulmuş elit düzeyde sportif müsabakalara katılan özel bir sporunun sportif kariyerinin yaşam kalitesine olan etkilerini belirlemek amacıyla yürütülen çalışmada nitel araştırma yaklaşımlarından durum çalışması deseni kullanılmıştır. Araştırmada ele alınan elit düzeyde Down sendromlu popüler bir sporunun yaşamındaki bazı değişim verileri babasının değerlendirmeleri doğrultusunda görüşme tekniği kullanılarak elde edilmiştir. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Veri analizinde betimsel ve içerik analizinden faydalanılmıştır. Analiz neticesinde bulgular altı tema altında şekillenmiştir. Bu temalar: sağlıklı yaşamın alt parametreleri olan sporun fiziksel fonksiyonları, sosyal fonksiyonları, duygusal fonksiyonları, okul fonksiyonu, psiko-sosyal sağlık ve aileye yönelik olumlu tepkilerdir. Temaların altında ise 32 kategori elde edilmiştir. Bu kategorilerde özel bir sporunun farklı gelişim özellikleri açıklanmaktadır. Sonuç olarak elde edilen bulgular doğrultusunda sporculuğun, özel gereksinimli bir bireyde başta fiziksel özelliklerin gelişmesini sağlamanın yanında, bireyin psikolojik ve sosyal özelliklerine de farklı katkılar sunduğu, bu yönüyle yaşam kalitesine doğrudan olumlu bir etkide bulunduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte özel sporunun elde ettiği sportif başarıların ailesine de olumlu katkılar sağladığı tespit edilmiştir.

Üniversitelerin Beden Eğitimi ve Spor Bölümlerinde Okuyan Engelli Öğrencilerin Uyum Düzeyleri ve Beklentileri” adlı ikinci araştırma makalesi *Sevinç NAMLİ ve Sibel SUVEREN* tarafından kaleme alınmıştır. Çalışma beden eğitimi ve spor bölümlerinde okuyan engelli öğrencilerin bölümlerine uyumlarını ve beklentilerini tespit etmeye yöneliktir. Nicel ve nitel yaklaşımların bir arada kullanıldığı, karma yaklaşım desenlerinden açıklayıcı sıralı desen ile kurgulanan araştırma, Türkiye genelindeki 21 üniversitenin beden eğitimi ve spor bölümlerinde öğrenim gören tüm engelli öğrencilerin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın nicel bölümüne, 27’si görme, 9’u işitme, 38’i bedensel engelli olmak üzere 71 öğrenci katılmıştır. Nitel bölüme ise, 4 görme, 3 işitme ve 4 bedensel engelli olmak üzere toplam 11 öğrenci katılmıştır. Veri toplama aracı olarak “Beden Eğitimi ve Spor Bölümlerinde Okuyan Engelli Öğrencilerin Uyum Ölçeği” ve “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” kullanılmıştır. Görme engelli ve bedensel engelli katılımcıların fiziksel alanların düzenlenmesi gibi uygulamalı derslerdeki sorunları ön plana çıkarken, işitme engelli katılımcıların kuramsal derslerde sorun yaşadıkları tespit edilmiştir. Ayrıca öğretim elemanlarının derslerde kendilerine daha fazla zaman ayırması gibi ortak beklentilerinin olduğu da belirlenmiştir.

Üçüncü araştırma makalesi *H. Deniz DEĞİRMENÇİ ve Arzu ÖZEN* tarafından yürütülen “*Zihinsel Yetersizliği Olan Bireylere Otel Kat Hizmetleri Becerilerinin Öğretiminde Videoyla Model Olma Uygulamasının Etkililiği*” adlı çalışmadır. Çalışmanın amacı, zihinsel yetersizliği olan bireylere otel kat hizmetleri becerilerinin öğretiminde videoyla model olma uygulamasının etkililiğini ve bu bireylerin video aracılığı ile sunulan hedeflenmeyen bilgi kazanım düzeylerini belirlemektir. Ayrıca çalışmada deneklerin öğretmenlerinin ve hedef becerileri içeren meslek dalında görevli personelin çalışma hakkındaki görüşleri de değerlendirilmiştir. Araştırma tek denekli araştırma yöntemlerinden davranışlar arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya iş okuluna devam eden hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan dört yetişkin öğrenci katılmıştır. Araştırmanın başlama, yoklama, öğretim, izleme ve genelleme oturumları bir meslek lisesine ait uygulama otelinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın bulguları, videoyla model olma uygulamasının zihinsel yetersizliği olan bireylere otel kat hizmetleri becerilerinin ediniminde, kalıcılığının sağlanmasında ve edinilen becerilerin farklı ortam ve araç-gereçlere genellenmesinde etkili olduğunu göstermiştir. Video aracılığı ile sunulan hedeflenmeyen bilgi kazanım düzeyine ilişkin bulgular ise, araştırmaya katılan deneklerin hedeflenmeyen bilgi kazanımını ortalama %81 (ranj=%33-%100) doğruluk düzeyinde gerçekleştirdiklerini göstermektedir.

Sibel ER NAS, Tülay ŞENEL ÇORUHLU, Muammer ÇALIK, Cevriye ERGÜL ve Ahmet GÜLAY tarafından kaleme alınan dördüncü araştırma makalesi “*Öğrenme Güçlüğü Yaşayan Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Fen Bilimleri Deneyleri Kılavuzunun Etkililiğinin İncelenmesi*” adını taşımaktadır. Çalışmanın amacı, tartışma yöntemi ve zenginleştirilmiş çalışma yaprağı temelinde “*Öğrenme Güçlüğü Yaşayan Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Fen Deneyleri Kılavuzu*”nun hazırlanması, uygulanması ve bu kılavuzun öğrencilerin kavramsal anlamaları üzerine olan etkisinin incelenmesidir. Zenginleştirilmiş çalışma yaprakları “dikkat çekme-

etkin uğraşı ve değerlendirme” bölümlerinden oluşmaktadır. Dikkat çekme bölümlerinde tartışma yönteminin “vızıltı 22 ve beyin fırtınası”, değerlendirme bölümlerinde ise “akvaryum veya kartopu” teknikleri kullanılmıştır. Etkin uğraşı bölümlerine ise “Canlılar ve Hayat” öğrenme alanına ilişkin altı deney yerleştirilmiştir. Özel durum yönteminin kullanıldığı araştırma ön, pilot ve asıl uygulama çalışmaları ile tamamlanmıştır. Çalışma grubunu, öğrenme güçlüğü yaşayan 12 kaynaştırma öğrencisi oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak kavram testi, görüşme ve çizim testinden yararlanılmıştır. Çalışma sonucunda “Ortaokul Öğrenme Güçlüğü Yaşayan Kaynaştırma Öğrencilerine Yönelik Fen Deneyleri Kılavuzu”nun öğrencilerin kavramsal anlamaları üzerinde olumlu etkilerinin olduğu belirlenmiştir. Öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin düşüncelerini çizimlerle ifade etmede daha başarılı oldukları görülmüştür. Bu durum öğrencilerin genellikle yazmada problem yaşamaları ile ilişkilendirilmiştir. Özellikle yazma konusunda güçlük yaşayan öğrencilerin değerlendirilmesinde çizim yöntemi gibi alternatif yaklaşımların benimsenmesinin bu öğrencilerin doğru biçimde değerlendirilmesine katkı sağlayacağı ileri sürülmüştür.

Beşinci araştırma makalesi olan “*Özel Gereksinimli Çocuğa Sahip Olan Ailelerin Yaşadıkları Sosyal Sorunlar ve Baş Etme Yolları*” adlı çalışma Hülya YÜKSEL ve Arzu TANRIVERDİ tarafından yürütülmüştür. Araştırmada otizm ve zihinsel yetersizlikten etkilenmiş çocuğa sahip ailelerin sosyal ilişkilerinde karşılaştıkları sorunların ve bu sorunlarla baş etme yollarının saptanması amaçlanmıştır. Araştırma, özel gereksinimi olan çocuklara sahip ailelerin kurduğu bir derneğe üye olan ebeveynler ile Malatya ilinde, Nisan, 2018 yılında yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini altı anne ve dört babadan oluşmuştur. Anne ve babalarla iki ayrı oturumda odak grup görüşmesi yapılmıştır. Veriler betimsel analiz teknikleri kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın temaları iki ana başlık altında sınıflandırılmıştır: Sosyal dışlanma ve izolasyon ile baş etme yolları. Sosyal dışlanma ve izolasyon teması için yedi alt kategori belirlenmiştir. Bu kategorilerden bazıları: Sosyal kabul ve destek görmeme, bulaşıcı hastalık gibi görülme damgalanma/etiketlenme, sorunun bireyselleştirilmesidir. Baş etme yolları teması için ise dört alt kategori belirlenmiştir: Dernekleşme, özel gereksinimi olan çocuğa sahip diğer ailelerle sosyalleşme, kamusal alanda görünmez olmaya çalışma ve dini değerler. Araştırmanın sonucunda ailelerin, sosyal izolasyon ve dışlanmayla baş edebilmeleri için çok yönlü sosyal programlarla desteklenmeleri gerektiği görülmüştür.

“*Özel Gereksinimli Çocuğa Sahip Ebeveynlerin Sosyal Destek Algılarının ve Yılmazlık Düzeylerinin İncelenmesi*” adlı altıncı araştırma makalesi Harun AYSEVER ve Mukaddes SAKALLI DEMİROK tarafından kaleme alınmıştır. Araştırmada özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynlerin sosyal destek algılarının ve yılmazlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Betimsel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli kullanılarak desenlenen araştırmanın çalışma grubunu özel gereksinimli çocuğa sahip 128 anne ve 34 baba oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak Kişisel Bilgi Formu, Yenilenmiş Anne-Baba Sosyal Destek Ölçeği ve Aile Yılmazlık Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde T-Testi, ANOVA, Mann Whitney U Testi, Kruskal Wallis H-Testi ve LSD analizi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda annelerin babalara kıyasla daha mücadeleci oldukları, ebeveynlerin yaşlarının artmasıyla sosyal etkinliklere daha fazla katıldıkları, yaşamlarını daha fazla kontrol edebildikleri belirlenmiştir. Köyde yaşayan ebeveynlerin kentte yaşayan ebeveynlere göre bakım desteğini daha fazla algıladıkları, eğitim düzeyinin artması ile sosyal destek algılarının ve yılmazlık düzeylerinin de arttığı saptanmıştır. Aynı zamanda özel gereksinimli bir çocuğu olan ebeveynlerin sosyal ve bakım desteğini daha fazla aldıkları ve daha yılmaz oldukları görülmüştür. Özel gereksinimli çocuğun cinsiyetinin ebeveynlerin sosyal destek algılarında, bu destekten memnuniyetlerinde ve yılmazlık düzeyleri üzerinde farklılık yaratmadığı belirlenmiştir.

Orhan AYDIN, Elif TEKİN-İFTAR ve Salih RAKAP tarafından kaleme alınan “*Bilimsel-Dayanaklı Uygulamaları Belirlemede 'Tek-Denekli Deneysel Araştırmaların Niteliksel Göstergeleri' Yönergesinin Matematik Becerileri Öğretimi Örneğinde Ele Alınışı*” adlı çalışma bu sayımızda yayınlanan ilk derleme makalesidir. Çalışmada özel eğitim alanında bilimsel-dayanaklı uygulamaların her geçen gün uzmanlar, araştırmacılar ve uygulamacılar arasında daha fazla dikkate alınan bir konu haline gelmesinden hareket edilmiştir. Araştırmada, Horner ve diğerleri tarafından 2005 yılında önerilen bilimsel-dayanaklı uygulamaları belirlemede “Tek-Denekli Deneysel Araştırmaların Niteliksel Göstergeleri” yönergesi ele alınmıştır. Tek-denekli deneysel araştırma desenlerine göre tasarlanmış bilimsel çalışmaların değerlendirilmesinde bu yönergenin; (a) nasıl ele alınarak yorumlanabileceği ve (b) yönergede yer alan göstergeler ışığında “kabul edilebilirlik” ölçütlerini karşılayan çalışmaların nasıl belirlenebileceği otizm spektrum bozukluğu olan bireylere matematik becerileri öğretimi konusunda yayımlanmış çalışmalardan örnekler verilerek açıklanması amaçlanmıştır. Yazarlar bu çalışmanın, tek-denekli deneysel araştırma desenleriyle araştırma tasarlayacak olan araştırmacılara ve uygulamacılara nitelikli bir çalışma süreci yürütmeleri açısından yol gösterici bir kaynak olacağını belirtmektedirler. Ayrıca, bu çalışmanın tek-denekli deneysel araştırmaları değerlendirecek olan alan hakemlerine ve sistematik gözden geçirme ve/veya meta analiz yapacak olan araştırmacılara bilimsel dayanaklı uygulamaları belirleme ve değerlendirme konusunda niteliksel göstergelerin ele alınışı açısından rehberlik edeceğini ileri sürmektedirler.

Bu sayımızda yer alan ikinci derleme çalışması *Serpil ALPTEKİN* tarafından kaleme alınan “*Matematik İşlemlerinde Akıcılığın Geliştirilmesi: Dinleyerek İşlem Yapma Uygulamaları*” adını taşımaktadır. Makalenin amacı, matematikte işlem akıcılığının geliştirilmesinde kullanılan tekniklerden biri olan dinleyerek işlem yapmanın (DİY) temel uygulama basamaklarını açıklamak ve öğrencilere ve uygulamacılara sağladığı katkıları alanyazında yer alan bilimsel araştırmalar ışığında tartışmaktır. Çalışmada öncelikle alanyazın araştırmaları ışığında DİY’in uygulama basamakları, uygulama öncesi hazırlıklar, uygulama ve değerlendirme başlıkları altında ele alınarak açıklanmıştır. Uygulama öncesi hazırlıklarda öğrencinin kullanacağı çalışma yapıları ve ses kayıtlarının nasıl hazırlanması gerektiği açıklanmıştır. Sonra birebir ya da gruba yönelik uygulamaların nasıl yapılması gerektiği açıklanarak değerlendirmede yapılması gereken önemli noktalara değinilmiştir. Daha sonra alanyazında, DİY uygulamalarının etkilerini belirlemeye yönelik araştırmalar, katılımcı sayısı, cinsiyeti, yaşı ve sınıf düzeyi, araştırma deseni, hedeflenen beceri (bağımlı değişken), uygulanan prosedür (bağımsız değişken), uygulama biçimi ve elde edilen sonuçlar ele alınarak açıklanmıştır. Bu değişkenler ışığında sonuçların öğrenciler ve uygulamacılar açısından yararları tartışılmış ve ileri araştırmalara yönelik önerilerde bulunulmuştur.

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

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

Doç. Dr. Hatice BAKKALOĞLU

From the Editor...

Dear Readers,

We are with you again with the Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education's September 2019, Volume 20, Issue 3. As always has been, I would like to thank here those who contributed as our authors, reviewers, readers, our Academic Advisory Board, and our Editorial Board. I would like to indicate that as the Editorial Board, we put forth the effort to move our journal to a higher level both quantitatively and qualitatively in the forthcoming process...

In this issue of our journal there are six research articles and two review articles. I would like to briefly share these articles with you. The first research article in the current issue includes a study of *Nuri Berk GÜNGÖR*, *Aynur YILMAZ*, and *Ekrem Levent İLHAN* namely "*Gains of a Special Athlete in the Context of Quality of Life: A Case Study in Line with Parent Opinions.*" The study, which has the aim to determine the effects of sportive career of a special athlete, who participated in sportive competitions at the elite level, on his quality of life, was a case study design, which is one of the qualitative research approaches. Some of the change data in the life of a popular athlete with Down syndrome at the elite level were obtained using interview technique in the direction of his father's assessments. Data were collected by semi-structured interview form, which was developed by the researchers. In the data analysis, descriptive and content analysis were used. As a result of the analysis, six themes were obtained. These are physical, social, emotional and school functions of sport -which are the sub-parameters of healthy life- psychosocial health and positive responses to family. Under the themes 32 categories were obtained. Under these categories, different developmental characteristics of a special sportsman were described. As a result, in addition to ensuring the development of physical characteristics in athletes with special needs, it has been determined that sportsmanship has a different effect on his psychological and social characteristics and has, in this direction, a direct positive effect on the quality of life. However, it has been determined that the sportive achievements of the special athlete also contribute positively to the family.

The second study namely "*Adaptation Levels and Expectations of Students with Disabilities in Physical Education and Sports Departments of Universities*" was conducted by *Sevinç NAMLI* and *Sibel SUVEREN*. This research aims to determine the adaptations and expectations of the students with disabilities, who study in the physical education and sports departments, to their departments. The research, which is composed of explanatory sequential design out of the mixed approach designs and in which quantitative and qualitative approaches are used together, were made with the participation of all the students with disabilities studying in physical education and sports departments of 21 universities in Turkey during 2015-2016 academic year. Seventy-one students including 27 with visual impairments, nine with hearing impairments and 38 with physical impairments participated in the quantitative section of the research. Eleven students including four with visual impairments, three with hearing impairments and four with physical impairments participated in the qualitative section. "Adaptation Scale of Students with Disabilities Studying in Physical Education and Sports Departments" and "Semi-structured Interview Form" were used as data collection tools. While the participants with visual impairments and physical impairments emphasized the issue of organizing the physical areas and problems in the practical lessons, the participants with hearing impairments were found to have problems in theoretical lessons. It was determined that the students with disabilities have common expectations, such as instructors sparing more time for them during the lessons.

The third research article in this issue is authored by *H. Deniz DEĞİRMENÇİ* and *Arzu ÖZEN* namely "*The Effectiveness of Video Modelling to Teach Hotel Housekeeping Skills to Individuals with Intellectual Disabilities.*" The aim of this study was to evaluate the effectiveness of video modelling in teaching hotel house-keeping skills to adults with intellectual disabilities and to assess the acquisition of video-based non-target information. Moreover, in the study the opinions of the teachers of the participants and the personnel who was designated to the profession which included the target skills were examined. A multiple probe across behaviors design was used. Four adults with intellectual disabilities who were enrolled in a vocational school participated in the study. Baseline, probe, intervention, maintenance and generalization sessions were conducted in the implementation hotel which belonged to a vocational school. Results indicated that video modelling was effective in teaching hotel house-keeping skills to adults with intellectual disabilities, as well as for them to maintain and generalize these skills to different settings and materials. The assessment of video based non-target skills data showed that participants acquired the non-target information with the range from 33% to 100%.

The fourth article which was conducted by *Sibel ER NAS*, *Tülay ŞENEL ÇORUHLU*, *Muammer ÇALIK*, *Cevriye ERGÜL*, and *Ahmet GÜLAY* namely "*Effectiveness of Investigating a Science Experiments Guidebook for Students with Learning Disabilities.*" The aim of this study was to implement "A Science Experiments Guidebook for Secondary School Students with Learning Disabilities" and to investigate its effect on their conceptual understanding. The enriched worksheets comprised of "stimulating student interest-active engagement and evaluation" sections. "Buzz 22 and brainstorming" techniques were deployed to create a discussion environment

by stimulating student interest, while "aquarium or snowball" techniques were used in the evaluation section. Six experiments of "Living Things and Life" learning domain were embedded into the active engagement. Through a case study research method, the study consisted of pre, pilot, and actual implementations. The study group consisted of 12 students with learning difficulties. Concept test, interview and drawing test were used to collect data. The results indicated that the Science Experiments Guidebook for Secondary School Students with Learning Disabilities had positive effects on their conceptual understanding. Also, it was observed that they were more successful in expressing their thoughts with drawings. This may result from their associated writing problems. In light of the results, it can be concluded that such alternative assessment methods as drawings may make more accurate contribution to evaluate their performances.

The fifth research article namely "*Social Problems and Coping Mechanisms in Families of Children with Special Needs*" was authored by Hülya YÜKSEL and Arzu TANRIVERDİ. This qualitative descriptive study aimed to determine the problems in social relations faced by families with special needs regarding their children's impairment, and to examine the ways to cope with these problems. The study was conducted in April 2018, Malatya, Turkey. The study sample included six mothers and four fathers, and two focus group interviews were performed with them. Data were analyzed using descriptive analysis techniques. The themes determined were: (1) Social exclusion and isolation and (2) coping mechanisms. Seven sub-categories were identified under social exclusion and isolation. Some of these categories included lack of social acceptance and support, being perceived as an infectious disease and stigmatization/labeling. Furthermore, four sub-categories were identified under coping mechanisms: Establishment of association; socialization with other families who have children with special needs; trying to be invisible in public places and religious values. As a result of the study it was seen that the families should be supported through multi-faceted social programs to cope with social isolation and exclusion.

"*Investigating Social Support Perceptions and Resilience Levels of Parents with Children with Special Needs*" the sixth research article, was authored by Harun AYSEVER and Mukaddes SAKALLI DEMIROK. This study was designed, using a relational screening model of descriptive research methods, to examine perceptions of social support and resilience of parents with children with special needs. The study group consisted of 128 mothers and 34 fathers having children with special needs. Personal Information Form, Revised Parental Social Support Scale and Family Resilience Scale were used as data collection tools. In the analysis of data, T test, ANOVA, Mann Whitney U Test, Kruskal Wallis H Test and LSD analysis were applied. The study showed that mothers were more contestatory than fathers, as parents get older, their attendance to social activities increased and they had more control over their lives. Apart from the perceived care support by parents, living in the urban or the rural area did not make any difference on their perception of social support and on their resilience. It was found that with the increase in the level of education, there was an increase with the parents' perceived social support and satisfaction and resilience levels. Parents with a child with special needs perceived social and care support more and they were more resilient. Furthermore, the gender of the child with special needs did not make any differences on the social support perception of the parents, their satisfaction with this support and their resilience level.

The first review article of this issue is authored by Orhan AYDIN, Elif TEKİN-İFTAR, and Salih RAKAP namely "*Explanation of "Quality Indicators of Single-Subject Experimental Research Studies" Rubric Using Studies Focused on Teaching Mathematics Skills.*" The motive of this article was that evidence-based practices have become a subject of further consideration among experts, researchers and practitioners in the field of special education in recent years. In this study, authors described (a) how quality indicators developed by Horner and colleagues (2005) for single-subject experimental research designs could be used to determine quality of single-subject experimental research studies using studies focused on teaching mathematical skills to individuals with developmental disabilities and (b) how these indicators could be used to determine whether a study meets acceptability standards developed by Horner et al. For this purpose, they provided examples of studies that met and failed to meet the quality indicators and explained in detail why the study met or did not meet certain criteria. The authors expected that this study would guide researchers and practitioners who conduct or evaluate studies and meta-analyses of studies employing single-subject experimental research designs in using quality indicators. Moreover it was suggested that this study would guide the reviewers who would evaluate single subject design research and the researchers who would conduct a systematic review and/or meta-analysis in identifying and evaluating practices in terms of targeting qualitative criteria.

The second review article of this issue is "*Enhancing Math Facts Fluency: Taped Problems Interventions*" which was authored by Serpil ALPTEKIN. The aim of this paper, which is a review, is to explain basic intervention steps of taped problems (TP) technique which is one of the techniques used in enhancing math facts fluency and to discuss the contributions that it provides to students and implementers in the light of scientific studies in the literature. In the light of the literature, first of all, the steps of TP interventions were explained respectively by discussing the titles under preparations prior to the intervention, intervention, and evaluation headings. The worksheets that students will use during the preparation and how the sound recordings should be

prepared were explained before the intervention. Then, by explaining how one-to-one or group interventions should be done, important points that need to be addressed in the assessment were referred. Besides, studies aiming to determine the effects of TP interventions, the number of participants, their gender, age and class level, research design, targeted skill (dependent variable), applied procedure (independent variable) intervention method and results were explained. In the light of these variables, the benefits of the results for students and implementers were discussed and recommendations were made for further research.

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

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

Assoc. Prof. Hatice Bakkaloğlu



Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi

Yıl: 2019, Cilt: 20, Sayı: 3, Sayfa No: 421-443

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.488740

ARAŞTIRMA

Gönderim Tarihi: 28.11.18

Kabul Tarihi: 06.05.19

Erken Görünüm: 13.05.19

Yaşam Kalitesi Bağlamında Özel Bir Sporunun Kazanımları: Ebeveyn Görüşleri Doğrultusunda Bir Durum Çalışması*

Nuri Berk Güngör^{ID**}
Gazi Üniversitesi

Aynur Yılmaz^{ID***}
Trabzon Üniversitesi

Ekrem Levent İlhan^{ID****}
Gazi Üniversitesi

Öz

Bu araştırmanın amacı; Down sendromu tanısı konulmuş elit düzeyde sportif müsabakalara katılan özel bir sporunun sportif kariyerinin yaşam kalitesine olan etkilerini belirlemektir. Araştırma, nitel araştırma yaklaşımlarından durum çalışması deseni ile tasarlanmıştır. Katılımcı seçiminde amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Araştırmada ele alınan elit düzeyde Down sendromlu popüler bir sporunun yaşamındaki bazı değişim verileri babasının değerlendirmeleri doğrultusunda görüşme tekniği kullanılarak elde edilmiştir. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Veri analizinde betimsel ve içerik analizinden faydalanılmıştır. Analiz neticesinde bulgular altı tema altında şekillenmiştir. Bu temalar: sağlıklı yaşamın alt parametreleri olan sporun fiziksel fonksiyonları, sosyal fonksiyonları, duygusal fonksiyonları, okul fonksiyonu, psiko-sosyal sağlık ve aileye yönelik olumlu tepkilerdir. Temaların altında ise 32 kategori elde edilmiştir. Bu kategorilerde özel bir sporunun farklı gelişim özellikleri açıklanmaktadır. Sonuç olarak elde edilen bulgular doğrultusunda sporculuğun, özel gereksinimli bir bireyde başta fiziksel özelliklerin gelişmesini sağlamanın yanında, bireyin psikolojik ve sosyal özelliklerine de farklı katkılar sunduğu, bu yönüyle yaşam kalitesine doğrudan olumlu bir etkide bulunduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte özel sporunun elde ettiği sportif başarıların ailesine de olumlu katkılar sağladığı tespit edilmiştir.

Anahtar sözcükler: Yaşam kalitesi, Down sendromu, spor, özel sporcu, ebeveyn görüşü.

Önerilen Atıf Şekli

Güngör, N. B., Yılmaz, A., & İlhan, E. L. (2019). Yaşam kalitesi bağlamında özel bir sporunun kazanımları: Ebeveyn görüşleri doğrultusunda bir durum çalışması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(3), 421-443. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.488740

*14. Spor Bilimleri Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur, 1-4 Kasım 2016, Antalya.

***Sorumlu Yazar:* Arş. Gör., E-posta: nuriberkgungor@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6579-9146>

***Dr. Öğr. Üyesi, E-posta: aynuryilmaz8661@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-5697-968X>

****Doç. Dr., E-posta: leventilhan@gazi.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-1117-2700>

Spor çağımızın modern toplumlarında, kültürel ve refah düzeylerinin bir göstergesi olarak anlam kazanan ve sosyal hayatın tüm yönlerini etkileyen önemli bir sosyal olgudur (İmamoğlu, 1992). Ayrıca, sağlıklı nesillerin yetiştirilmesi ve çağdaş toplumların yaratılmasında spor önemli bir araçtır. Özellikle, çocuklar ve gençlerin beden ve ruhen sağlıklı olmalarında, sosyal yönden gelişmelerinde, ayrıca yapıcı, yaratıcı, üretken, centilmen, sağlıklı, hoşgörülü, ahlaklı, düzgün davranışlı, özgüvenli, beşerî münasebetleri düzgün örnek bir insan olarak yetişmesinde spor büyük katkı sağlamaktadır (Yetim, 2005).

Sporun normal gelişim gösteren bireyler üzerinde olumlu etkileri olduğu gibi aynı zamanda engelli bireylere de birçok kazanım sağladığı bilinmektedir. Spor engelli kişiyi topluma ve üretime kazandırmasının yanı sıra kişiyi fiziksel olarak güçlendirip günlük hayatını kolaylaştırmaktadır (Kalyon, 1994). Sporun fiziksel ve ruhsal yapıya sağladığı desteğin yanı sıra çocuğa güven, rekabet ve arkadaşlık duygusu ve sosyal rol kazandırma eğilimi de vardır. Engelli birey için bu sosyal rolün evrensel dili spordur. Bir eğitim faaliyeti olan spor, bireyin ortak amaçları dile getirebilme gücünü ve takdir edebilme duygusunu ortaya çıkarmaktadır. Bunların yanı sıra, spor, sosyal yaşamın içinde sık karşılaşılan durumlar; anlayış gösterebilme, sorumluluk taşıyabilme ve iş birliği içinde olabilme vb. kabiliyetlerini de geliştirmektedir (İlhan, 2008a).

Bireyler fiziksel, zihinsel, ruhsal ve sosyal özellikleri bakımından birbirlerinden farklıdır. Toplumu oluşturan bireyler arasında çeşitli bireysel farklılıkların olması, tüm gelişim boyutlarını olumlu ya da olumsuz yönde etkileyebileceği gibi yeterlilik ve yetersizlikleri noktasında belirleyici olmaktadır. Gelişim boyutlarındaki yetersizliklerden etkilenme düzeyi arttıkça, bireyin toplumun beklentilerini karşılamada zorlanması bazen de bu beklentileri hiç karşılayamaması gibi bir durum ortaya çıkmaktadır. Başka bir ifade ile “herkes gibi olamama” farklılığın kesim noktasıdır. Bu değerlendirmeye göre bireyler yetersizlikleri nispetinde eğitsel ya da tıbbi yönden farklı sınıflandırmalar ile tanımlanırlar. Bu sınıflamalardan biri de zihinsel engelliliktir (İlhan ve Esentürk, 2014). Bununla beraber, farklı engel grupları içerisinde “zihinsel engellilik” bir irade yetmezliğinin etkisi ile başka insanlara bağımlılığı da beraberinde getirir (İlhan, Esentürk ve Yarımkaya, 2016).

Zihinsel engelli çocukların sosyal, duygusal, fiziksel, zihinsel ve hareket gelişim özellikleri ele alındığında eksik kalan ya da aksayan birçok olumsuzluğun giderilmesi bakımından özenle planlanmış bedensel etkinlikler, bu çocuklar için temelde; gruba ve topluma ait olma duygusunu geliştirmek, olumlu benlik kavramını yüceltmek, zihinsel beceriler kazandırmak, fiziksel ve psikolojik sağlığı desteklemek gibi birçok amaca hizmet etmektedir (İlhan, 2008b). Toplumda zihinsel engelli bireyler fiziksel etkinliklere ne kadar ihtiyaç duyuyorsa, Down sendromu tanısı konmuş bireyler de bir o kadar ihtiyaç duymaktadırlar. Genetik bir bozukluktan ortaya çıkan Down sendromu, zihinsel engele neden olan ve prenatal dönemde ortaya çıkan bir dizi genin kalıtım yoluyla edinilmiş olduğu kromozomal bozukluktur (Akin, 1998).

Down sendromlu bireylerin kaba ve ince motor becerilerinin sağlıklı bireylere kıyasla geri olduğu ve gelişimlerinin yavaş olduğu bilinmektedir. İlk aylarda ince motor gelişim, kaba motor gelişime paralel gelişir. İlerleyen yaşla birlikte ince motor becerilerdeki gerilik daha da belirginleşir. Motor gelişimin geri olması, bireylerin eğitimini, sosyal ilişkilerini olumsuz etkiler. Down sendromlu bireylerin kaba ve ince motor becerilerinde gelişim sağlanması, günlük yaşamda bağımsızlık kazanımları açısından önem taşır. İnce motor becerilerin gelişmesi, kişisel bakım, akademik beceriler, beslenme gibi alanlarda çocukların bağımsızlığının artmasına ve ailelere olan ihtiyacın azalmasına katkıda bulunması açısından önem taşımaktadır (Altın, 2011).

İlgili alan yazın incelendiğinde; İlhan (2009), İnce (2017), Tezcan Kardeş, Bülbül Kardeş ve Sadık (2017) ile Eldeniz Çetin ve Terzioğlu (2018) araştırmalarında, zihinsel yetersizliği bulunan bireylerin ailelerinin doğrudan veya dolaylı olarak spor ile ilgili görüşlerini ve sporun bu bireyler üzerindeki etkilerini belirlemeye çalışmışlardır. Ancak, ebeveyn görüşleri doğrultusunda spor ile birlikte elit düzeyde bir kariyerin zihinsel yetersizliği bulunan bir birey üzerine etkilerini belirlemeyi amaçlayan bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu sebeple araştırmanın spor ve yaşam kalitesi bağlamında farklı bir bakış açısı ile ilgili alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Türkiye’de on dört branşta faaliyetlerini yürüten Özel Sporcular Spor Federasyonu zihinsel engelli bulunan bireyleri gerek sporla tanıştırmak gerekse il ve ülke genelinde farklı branşlardaki müsabaka

organizasyonları ile onların bu oluşumun içinde yer almalarını sağlayarak bir çatı konumunda sorumluluk üstlenmektedir. Bununla beraber, uluslararası turnuvalara da sporcu yetiştirerek milli bir görev üstlenmiştir. Araştırmanın konusu olan özel sporcu ise yüzme branşında birçok ulusal ve uluslararası başarıya sahip popüler bir sporcudur.

Bu noktadan hareketle araştırma; sporun zihinsel engelli bireyin yaşam kalitesine olan etkilerini görmek, yaşamlarını kolaylaştırmak adına yapılması gereken çalışmaların ve programların tespit edilmesi bakımından önem taşımaktadır. Araştırmanın amacı ise; şampiyon özel bir sporcuya elit düzeyde sportif müsabakalarda yarışmasının ve sportif faaliyetlerin içinde bulunmasının ebeveyn görüşleri doğrultusunda yaşam kalitesine olan etkilerini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır. Özel bir sporcu ebeveynine göre,

1. Çocuğun fiziksel gelişimine sporun sağladığı faydalar nelerdir?
2. Çocuğun duygusal gelişimine yönelik sporun katkıları nelerdir?
3. Çocuğun sosyal gelişimi üzerinde sporun etkileri nelerdir?
4. Çocuğun okula bağlanma ve olumlu tutum geliştirmesine sporun etkisi nelerdir?
5. Çocuğun psiko-sosyal sağlığı üzerine sporun etkileri nelerdir?
6. Sporun çocuğa sağladığı faydaların aile açısından yansımaları nasıldır?

Yöntem

Bu bölümde araştırma deseni, katılımcı özellikleri, verilerin toplanması-analizi ve geçerlik güvenirlik ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

Araştırma Deseni

Bu çalışma, araştırmacıya konu ile ilgili ayrıntılı ve derinlemesine veri toplama, katılımcıların bireysel algıları, deneyimleri ve bakış açılarını doğrudan öğrenme, mevcut durumları anlama ve açıklama amacı taşıyan nitel araştırma yaklaşımlarından durum çalışması deseni ile tasarlanmıştır (Patton, 2014). Durum çalışmasının en belirgin niteliği “güncel bir olgu, olay, durum, birey ve gruplar üzerine odaklanılıp, derinlemesine incelemeye çalışmasıdır” (Basse, 1999; Stake, 1995; Yin, 1994, akt., Ekiz, 2009).

Katılımcı

Araştırmanın katılımcısı, Down sendromu tanısı konulmuş uluslararası şampiyonalarda ve Türkiye’de yüzme branşında önemli başarılar elde etmiş özel sporcunun, spor müsabakalarında ve günlük hayatında sürekli yanında olan babasıdır. Özel sporcunun babası, 1957 doğumlu emekli üniversite mezunu bir bireydir. Katılımcı, araştırmanın konusunu içeren özel sporcu ile birlikte iki çocuğa sahiptir. Katılımcıdan özel sporcunun çalışma kapsamında gerekli olan bilgilerinin paylaşılması hususunda gerekli izin hassasiyetle alınmıştır.

Katılımcı seçiminde özel sporcunun sportif nitelikleri ve başarılarının yanı sıra aktif spor yaşantısının sonunda olması da etkili olmuştur. Çünkü çalışmanın amacı doğrultusunda özel sporcunun elit düzeyde sportif müsabakalara katılmasının ve sporla iç içe bir yaşam geçirmesinin onun yaşam kalitesine olan etkilerinin tam anlamı ile belirlenebilmesi için öncelikle bir sportif kariyerin olması gerekir. Bu sebepten dolayı sportif kariyerinin sonuna yaklaşan ve 1982 doğumlu olan özel sporcunun özellikleri önem taşımaktadır. Özel sporcunun kariyerinin etkilerinin değerlendirilmesi özelliği göz önüne alındığında yaklaşık 28 yıl aktif spor yapmış olması çalışmada ele alınan bağımlı değişkenin uzun süreli değerlendirilmesi bakımından önemli görülmüştür. Özel sporcunun Down sendromu tanısı doğum sonrası yapılan kontrollerde konulmuştur. Bu tanının ardından aile konu ile ilgili araştırmaları sonucunda özel bir eğitim kurumu ile anlaşma sağlayarak özel sporcunun eğitimine başlanmasını sağlamıştır. Tam gün olan eğitim sistemi öz bakım becerilerini geliştirmeye yönelik olmasının yanında kendisinin

sporla tanışmasına da vesile olmuştur. Yedi yaşında yüzme sporu ile tanışmasının ardından 10 yaşında da aktif olarak yüzme sporu ile ilgilenmeye başlamıştır. Özel sporcu 2001 yılında yüzme branşında 25 metrede Türkiye rekoru kırarak önemli bir başarı göstermiş ve 2002 yılında Türkiye'yi temsilen İrlanda'da düzenlenen Özel Olimpiyatlar Dünya Şampiyonası'na katılma hakkı kazanmıştır. Bu şampiyonada bir altın bir gümüş madalya alarak, ülkemizi en iyi şekilde temsil etmiştir. Defalarca yüzme branşında Türkiye şampiyonu olan özel sporcu, sonraki yıllarda dünyada ilk defa maraton yüzmeye başlamış ve 2009 yılında İstanbul Kıtalararası Boğaziçi yarışlarına katılma başarısı göstermiştir. Katıldığı bu maratona bitirerek dünyada bunu başaran ilk Down sendromlu özel sporcu olmuştur. Sonrasında Boğaziçi Parkurunu dört kez daha tamamlayarak bir rekora imza atmıştır. Halen Türkiye Özel Sporcular Spor Federasyonu'nun düzenlediği resmi yarışmalarda yüzme branşında, havuzda 800 metre yüzerek bölge ve Türkiye şampiyonalarına katılmakta olan, şampiyonluklarını sürdürerek spor hayatını devam ettiren popüler bir sporcudur. Ayrıca, özel sporcu araştırma raporunun bundan sonraki bölümünde "Cem" kod ismi ile anılacaktır.

Verilerin Toplanması

Veri toplama tekniği olarak önceden belirlenmiş ve ciddi bir amaç için yapılan soru sorma ve cevaplama tarzına dayalı karşılıklı ve etkileşimli bir iletişim süreci olarak nitelendirilen görüşme tekniği kullanılmıştır (Ekiz, 2009). Temel amacı özel bilgi toplamak olan görüşmede, araştırmacı görüşmecinin aklında bulunan şeyleri öğrenmek ister (Patton, 2014). Bu amaçla katılımcıların belirli bir konu ile ilgili düşüncelerini özgürce ifade etmelerine fırsat sunan yarı yapılandırılmış görüşme tekniği çalışmanın veri toplama tekniği olarak kullanılmıştır (Bogdan ve Biklen, 2003). Bu veri toplama tekniğinde, araştırmacı soruları önceden hazırlamakta, ancak verilen cevaplara göre sonradan eklemeler ya da değişiklikler yapılabilir (Ekiz, 2009; Özgüven, 2004).

Görüşme soruları hazırlanmadan önce, araştırma konusu ile ilgili ulusal ve uluslararası alanyazın taraması yapılmıştır (Eser ve diğ., 2008; Üneri ve Memik, 2007; Yavuz-Eroğlu ve Acet, 2017). Bu amaçla, Varni, Seid ve Rode (1999) tarafından geliştirilen, Türkçe'ye uyarlaması Çakın Memik, Ağaoğlu, Coşkun, Üneri ve Karakaya (2007) tarafından yapılan Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği'nden faydalanılmıştır. Araştırmaya katılan özel sporcunun spora 10 yaşında başlaması göz önüne alındığında ve öz bakım becerileri başta olmak üzere erken yaşlara denk gelme potansiyeli göz önüne alındığında ilgili ölçeğin alt boyutları araştırma kapsamındaki soruların

<p>› Fiziksel Fonksiyonlar ‹</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cem'in sporculuk hayatı ile birlikte gündelik yaşamındaki fiziksel belirtilerindeki değişimler hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
<p>› Duygusal Fonksiyonlar ‹</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cem'in düzenli spor yapabilmesinin kişilik gelişimine (açılarak anlatılacak) yönelik etkileri hakkında ne düşünüyorsunuz?
<p>› Sosyal Fonksiyonlar ‹</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cem'in sporculuk hayatı ile birlikte diğer insanlar (arkadaşları/akran/akraba) ile ilişkilerindeki farklılıklar sizce neler olabilir?
<p>› Okul Fonksiyonları ‹</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cem'e sportif faaliyetlerin katkılarını düşündüğünüzde okulla ilgili günlük yaşamı hakkında neler düşünüyorsunuz?
<p>› Psiko-sosyal Sağlık ‹</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cem'in eğer var ise; tikleri, korkuları, tırnak yeme ve kıskançlık tepkileri hakkında ne düşünüyorsunuz?

Şekil 1. Sağlıklı yaşam biçimi davranışları boyutları ve boyutlara ilişkin görüşme soruları.

çıkış noktasını oluşturmuştur. Bu ölçek fiziksel fonksiyonlar, duygusal fonksiyonlar, sosyal fonksiyonlar, okul fonksiyonu ve psikososyal sağlık olmak üzere beş faktörden oluşmaktadır. Literatür taraması ve yaşam kalitesi ölçeğinin alt boyutları dikkate alınarak araştırmanın amacına hizmet edeceği düşünülen görüşme soruları hazırlanmıştır. Hazırlanan bu sorular geçerlik, açıklık ve anlaşılabilirlik açısından engellilerde beden eğitimi ve spor alanında ve Türkçe eğitimi alanında uzman olmak üzere toplam iki uzman görüşüne sunulmuştur.

Uzmanlardan gelen dönüt ve düzeltmeler neticesinde görüşme formuna nihai şekil verilmiştir. Meihan ve Chung-Ngok'un (2011) geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yaptıkları "Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları" özelliğinin alt parametreleri dikkate alınarak görüşme formu hazırlanmıştır. Yapılan literatür taraması sonucunda Şekil 1'de yer alan sağlıklı yaşam biçimi davranışları alt boyutlarının yanı sıra katılımcıya "Aile Bakış Açısı" ile ilgili de açık uçlu soru yöneltilmiştir. Bu temaya yönelik soru aşağıda sunulmuştur.

Aile Bakış Açısı

- Cem'in sportif başarılarının toplumda yarattığı etkiyi gözlemledikten sonra onun hakkında olan düşünceleriniz nelerdir?

Şekil 2. Literatür taraması sonucunda yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan tema.

Görüşme katılımcının uygun gördüğü mekân ve zaman diliminde yapılmış ve araştırmacı ile katılımcı arasında bire bir olarak gerçekleştirilmiştir. Elde edilecek verilerin kalitesi açısından görüşmenin yapıldığı mekânın ses ve gürültüden arındırılmış olmasına özen gösterilmiştir. Görüşme esnasında ses kayıt cihazı kullanılmıştır. Görüşme başlamadan önce araştırmanın amacı katılımcıya detaylı olarak açıklanmış, istediği zaman görüşmeye ara verebileceği ya da görüşmeyi sonlandırabileceği belirtilmiştir. Sorular araştırmacı tarafından katılımcıya yöneltilmiştir. Görüşme toplamda 100 dakikadan oluşan üç oturum şeklinde gerçekleştirilmiştir. Görüşme sonunda katılımcıya konu ile ilgili ilave etmek istediği herhangi bir şey olup olmadığı sorulmuş ve katılımından dolayı teşekkür edilmiştir.

Veri Analizi

Veriler betimsel ve içerik analiz tekniği kullanılarak analiz edilmiştir. Betimsel analiz tekniğinde veriler araştırma sorularının ortaya koyduğu temalara göre düzenlenebileceği gibi, görüşmede yer alan sorular dikkate alınarak da sunulabilir. Betimsel analizde görüşmeye katılanların görüşlerini çarpıcı bir biçimde yansıtmak amacıyla doğrudan alıntılara sık sık yer verilir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). İçerik analizi, verilerin tanımlanması, kodlanması ve kategorileştirilmesi sürecidir (Patton, 2014).

Katılımcıdan elde edilen görüşme kayıtları araştırmacılar tarafından yazıya aktarılmıştır. Daha sonra elde edilen görüşme metni katılımcının ilave etmek istediği ya da düzeltmek istediği bölümler olabilmesi açısından katılımcı teyidine sunulmuştur. Katılımcı teyidinden sonra görüşme metinlerinin analiz edilebilmesi için, literatürden faydalanılarak Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin alt boyutları dikkate alınmıştır. Ölçekte yer alan boyutlar ve bu boyutlara ait göstergeler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1

Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Boyutları ve Göstergeleri

Boyutlar	Göstergeler
Fiziksel Fonksiyonlar	Kas gelişimi, Hareket gelişimi, Kalp sağlığı, Vücut direnci, Ağrı, Rahatsızlık, Yorgunluk
Duygusal Fonksiyonlar	Benlik saygısı, Özgüven, Öfke kontrolü, Kaygı, Ürkme, Korkma, Çekingenlik
Sosyal Fonksiyonlar	İletişimi başlatmak, Katılım sağlamak, Arkadaşlık kurabilme, Paylaşımında bulunma, Yalnızlık eğiliminden kurtulma
Okul Fonksiyonları	Okul bakış açısı, Öğretmenlerin bakış açısı ve yaklaşımı, Dikkat toplayamama (algı/bellek/muhakeme)
Psiko-sosyal Sağlık	Tikler, Korkular, Tırnak yeme, Kıskançlık

Tablo 1’de Yaşam Kalitesi Biçimi Ölçeği’ne yönelik boyutlar ve her bir boyuta ait göstergelere yer verilmiştir. Ayrıca yapılan içerik analizinde özel sporcunun elde ettiği sportif başarıların aileye etkileri kategorisi elde edilmiştir. Elde edilen veriler araştırmacılar tarafından tekrar tekrar gözden geçirilerek okunmuş ve kodlar yazılarak kod listesi oluşturulmuştur. Çünkü nitel çözümlemede veri içeriklerini keşfetmeye yönelik çözümleme için kodlama ilk ve asli işlemdir (Punch, 2005). Daha sonra kodlar ortak özelliklerine göre bir araya getirilerek kategorilere ulaşılmıştır. Bu kategorileri temsil eden kodlar birbirleriyle ilişkili biçimde açıklanarak yorumlanmış ve sonuçlara ulaşılmıştır (Maykut ve Morehouse, 1994). Elde edilen bulguların yorumlanmasında kuramsal açıklama, literatür ve ilgili çalışmalardan faydalanılmıştır. Ayrıca elde edilen veriler tablolaştırılmış ve katılımcı görüşlerine yer verilerek bulguların geçerliği sağlanmıştır.

Nitel çalışmada geçerlik ve güvenilirliğin sağlanması çalışmanın niteliği açısından önem taşımaktadır. Bu amaçla, nitel çalışmalarda geçerlik ve güvenilirliği sağlamada kullanılan; “Çalışma ortamında uzun süre geçirme, veriler ve analizlerin araştırılan kişilerin kontrolüne sunulması ve veriler, analizler, yorumların uzman kişilere sunulması yöntemlerine başvurulmuştur” (Ekiz, 2009). Ayrıca, geçerlik sağlanması noktasında, “toplanan verilerin ayrıntılı olarak rapor edilmesi ve çalışmacının sonuçlara nasıl ulaştığının açıklanmasına önem gösterilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Çalışmanın güvenilirliğine yönelik uzmanlararası görüş birliği katsayısı hesaplanmıştır. Görüş ayrılığı yaşanan noktalarda her iki uzman tarafından tartışılarak uzlaşma sağlanmıştır. Verilerin güvenilirliği sağlamak amacıyla Miles ve Huberman’ın (1994) (Görüş birliği/(Görüş birliği + Görüş ayrılığı) x 100) formülü kullanılmıştır. Çalışma sonuçlarının güvenilirliği için uzmanlar arası görüş birliği %93 olarak hesaplanmıştır.

Bulgular

Bu bölümde şampiyon bir özel sporcunun ebeveyninin bakış açısından özel sporcunun yaşam kalitesi üzerine sporun etkileri hakkında elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Özel sporcunun fiziksel fonksiyonlarına yönelik görüşler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2

Özel Sporcunun Fiziksel Fonksiyonları Üzerine Sporun Etkilerine Yönelik Görüşler

Alt Kategoriler	Katılımcı Örnek İfadeler
Kilo Dengesini Sağlama	“...hareketsizlik, tiroid eksikliğinden dolayı doyma duyularında zayıflık var ve aşırı bir yemeleri söz konusu. Bu yüzden bu çocuklar çok genç yaşta aşırı kilo alabilmektedir. Yaşın ilerlemesiyle birlikte son zamanlarda biraz kilo almış olsa da genel olarak spor kilo almasını engelledi”.
Spor Yapma Süresi	“...devamlı spor yapmasının faydasını çok gördü. Şimdi aktif sporculuğu yavaş yavaş neredeyse bırakıyor ama geçmişte çıkardık biz 4 kilometre yürürdük tempolu şekilde”. “Haftada en az dört gün bir saatten az olmamak üzere antrenman yaptık bu çok önemli onun yaşamını daha düzgün bir hale getirmesi ve daha kaliteli bir yaşam sürmesi için çok önemli spor”.
Obezite Riskini Azaltma	“Cem şimdi 36 yaşında. Ben inanıyorum ki spor olmasaydı, şimdi Down sendromlu diğer çocuklar gibi çok aşırı kilolu obez bir çocuk olurdu. Bu da onun yaşam kalitesini çok sıkıntıya sokardı diye düşünüyorum”.
Kalp-Dolaşım Hastalığı Riskini Azaltma	“Down sendromlu çocukların aşırı yağlanma probleminden dolayı kalplerinde sıkıntı oluyor. Fakat biz şu ana kadar oğlumla ilgili böyle bir sıkıntı ile karşılaşmadık”.
Branşa Özgü Vücut Yapısına Sahip Olma	“Onu şimdi biraz kilolu görüyorsun ama vücut yapısı yani üst tarafı göğüs kafesi çok gelişmiş. Bu da yapmış olduğu sporun fiziksel etkisidir”.
Yüksek Enerji Düzeyine Sahip Olma	“Spor vücut direncini arttırdı. Cem diğer Down sendromlu çocuklarla karşılaştırıldığında, elbette ki daha dinamik ve daha atak diyebilirim.”
Fizyolojik Olarak Yaşlanmayı Geciktirme	“Spor oğlumun kilo problemi ile erken yaşlarda karşılaşmasını geciktirdi. Eğer spor yapmamış olsaydı kilo problemi onun yaşam kalitesinin düşmesine neden olacaktı”.

Tablo 2’de sporun Down sendromlu başarılı bir yüzme sporcusuna olan fiziksel etkilerine yönelik katılımcının (baba) görüşleri yer almaktadır. Tabloda kilo dengesini sağlama, spor yapma süresi, obezite riskini azaltma, kalp-dolaşım hastalığı riskini azaltma, branza özgü vücut yapısına sahip olma, yüksek enerji düzeyine sahip olma ve fizyolojik olarak yaşlanmayı geciktirme gibi fiziksel fonksiyonların alt parametreleri olan yedi kategori elde edilmiştir.

Tablo 3

Özel Sporcunun Sosyal Fonksiyonları Üzerine Sporun Etkilerine Yönelik Görüşler

Alt Kategoriler	Katılımcı Örnek İfadeler
Özgüven Duyma	“Cem’in müsabakalara gidip geldikten sonra madalya alması, madalya takması toplum tarafından göz önünde olması ona bir özgüven aşıladı. Ayrıca toplum tarafından saygı görmesi onun ayakları üzerinde durmasını sağlıyordu. Spor bu anlamda çok önemliydi”.
Girişimci Olma	“...oğlum tanıdıklarını, sevdiklerini kolay kolay unutmaz. Yani herkese merhaba diyen, el uzatan bir çocuktur. Yani sosyal bir çocuktur. Böyle kendi başına kalmayı sevmez”. “İlgisini çeken bir ortam olduğunda hiç çekinmeden katılır. Toplumla barışıktır. Yani arkadaşları bir şey yapıyor ben bir tarafa oturayım yoktur onda”.
Popüler Olması	“...elde ettiği başarılarından dolayı, son 13-14 yıldır oğlum Türkiye’de bir rol model, bir öncü oldu. Bu yüzden bu süreç içerisinde gelen devlet büyüklerinden (Cumhurbaşkanları, Başbakanlar, Bakanlar, Genel Müdürler vb.) de hep kabul gördü. Bu ilgi kamuoyunda da kendini gösterdi. Ayrıca, dün akşam gittiğimiz bir yemekte oğlum herkes tanıyor ve ilgileniyordu”. “...kendisinin bir Facebook sayfası var. Ona herkes Facebook’tan arkadaşlık isteği gönderiyor. Bundan dolayı da oğlumun benden çok Facebook arkadaşı var”.
Akran Onayı	“Cem başarılı bir sporcu olmasından dolayı okulda herkes tarafından şampiyon bir sporcu olarak görülmesini sağlamakta, arkadaşları ise bu başarıdan dolayı ona ilgi gösteriyor ve çok takdir gösteriyor”.
Rol Model Olma	“Türkiye’de şu anda Down sendromlu yüzücüler için söylüyorum, başka çocuklar için de söylüyorum aynı zamanda Down sendromlu olup da başka spor yapan çocuklar için de söylüyorum bunu oğlum hepsinden en az 8-9 yaş büyük. Yani tüm aileler bize şunu söylüyordu; abi (baba) biz oğlunuzu gördük bizim de bir çocuğumuz var ve inşallah onun gibi olur diye spora başlattık diye söyleyen çok aile gördüm ve duydum. Yani bu çok önemli aynı şeyleri o çocuklarda da görüyorsun. Sporla birlikte o çocuklar şimdi oğlumun yerini almaya başladılar. Performans sporcusu olmaya başladılar. Oğlum hala Türkiye’de bir rol model olmaya devam ediyor ama belki 3-4 sene daha aktif olarak devam eder. O da ne kadar devam edebilirse”. “...Boğaziçi yarışı 6,5 kilometrelik bir parkur Anadolu yakasından Avrupa yakasına bir geçiş var. Oğlum bunu tamamlayan dünyada ilk Down sendromlu sporcu. Daha önce üç kere başardı. Bu yüzden Türkiye’den başka sporcularla birlikte oğlum da geçer ise başka ülkelerden de sporcu çağırılmamıza alt yapı olur diye bir otizmlili bir de Down sendromlu çocukla beraber yüzdü 2014 senesinde”.
Toplumsal Kabul	“Cem’in girmiş olduğu herhangi bir ortamda onun sorun çıkartacağı kaygısını taşımam. Örneğin çünkü gittiğimiz davette yaklaşık 150 kişi vardı. Hiçbir zaman oğlum orada engelli bir birey olarak rahatsızlık verir diye aklımın ucuna bile getirmedi. Oğlum orada tanınmışlığının verdiği ilgiyle iletişim kurma konusunda herhangi bir sorun yaşamadı”.

Tablo 3’de sporun Down sendromlu başarılı bir yüzme sporcusuna olan sosyal etkilerine yönelik katılımcının (baba) görüşleri yer almaktadır. Tabloda özgüven duyma, girişimci olma, popüler olma, akran onayı, rol model olma ve toplumsal kabul gibi sosyal fonksiyonların alt parametreleri olan altı kategori elde edilmiştir.

Tablo 4

Özel Sporunun Duygusal Fonksiyonları Üzerine Sporun Etkilerine Yönelik Görüşler

Alt Kategoriler	Katılımcı Örnek İfadeler
Uyku Düzenini Sağlama	“Kendisinin düzenli bir uykusu var. Cem kendisini yıllardır evde de şartlandırmıştır. 10.30-11.00 gibi uyur düzenli olarak. Her gün de sabah 6.30-7.00 civarında kalkar. Yani; günde 7-8 saat uyur muhakkak”.
Zaman Planlaması	“Oğlumun düzen konusunda da bir sıkıntısı, sorunu yoktur. O kendisini ayarlar saat 11.00 olduğu zaman ben gidiyorum hadi der yatmaya gider. Yani onun kendi odası var yatar, sabahta kendisi gider okula servis gelir işte 6.30-7.00 civarında uyanır. İkide bir de gelir saati kontrol eder 7.45’te kapıyı vurur gider”.
Sorumluluk Sahibi Olması	“Yani şimdi kendisi okula gitmesi gerektiğini biliyor. Serviste 7.45’te geliyor. Bu yüzden de saatinde kalkıyor ve hazırlanıyor. Vakti gelince de servisine binip okuluna gidiyor.”
Mutlu Olmayı Sağlama	“...oğlumda başarının vermiş olduğu bir farkındalık var tabi. Özellikle müsabaka sonralarında madalya ile eve dönmesinden dolayı bir sevinci var. Bir huyu da var. Mesela, bir yerde bir madalya aldı o madalyayı ikinci bir madalya alana kadar cebinden çıkarmaz. Özel odasında madalyalar artık o kadar çok ki biz torba içinde tutuyoruz. Sadece almış olduğu kupa plakelerini koyduğu odasında özel bir köşesi var onun”.
Öfke Kontrolü Sağlama	“Down sendromlu çocukların tipik bir özelliği çok inatçı olmalarıdır. Yani ondan dolayı da eğer bir talepleri yerine getirilmez ise bir de çok da iyi tanımıyorsan bu inat öfkeye dönüşebilir. Yani bu biraz da tanımayla ilgili bir durum. Oğlumun şu anda öyle bir sıkıntısı yok.”
Disiplin	“Cem disiplin sahibidir. Antrenmanda da o disiplini vardır. Ona bir şey söylersiniz şunu yap dersiniz yılların vermiş olduğu alışkanlıkla onu yapar. Mesela; antrenmana başlarken deriz ki hadi 400 metre yüz o gider yüzer. Yani o disiplini vardır kendisinin”.
Kendi Ayakları Üzerinde Durma	“Şöyle bir durum var; her ne kadar küçük yaşta eğitime başlaması, okuldaki eğitimi önemli ama özellikle seyahatlere gidip bağımsız yaşamayı öğrenmesi yani sportif aktiviteler için kamplara gitmesi, bir müsabaka için örneğin evden üç gün ayrı kalıyor. Orada bağımsız olarak yaşıyor. Cem 3.5 yaşındayken bağımsız olarak bir öğretmen ile birlikte iki öğrenciyi alıp kampa götürdüler. Biz gitmedik. Hatta evde o konuda da sıkıntı çıkmıştı. Eşim 3.5 yaşındaki çocuğu neden gönderiyorsun dediğinde yok dedim o ayaklarının üzerinde durmayı öğrenecek. Bağımsız yaşamayı öğrenmesinde sporun çok büyük bir katkısı var”.
Entelektüel Kişilik Yapısı	“Cem sadece sporla ilgilenmiyor. Kendine özgüveni olduğu için aynı zamanda fotoğraf kulübünün etkinliklerine katılıyor. ZİÇEV’in rehabilitasyon merkezinde fotoğraf kulübü var. Haftada bir gün fotoğraf çekerler. Onun dışında seğmen kulübü var. Çok iyi oyun havaları oynar. Bunların müzik kulağı ve taklit yetenekleri çok iyidir. Müziksel aktivitelere katılırlar ve onun dışında okuldaki tüm aktivitelere katılır. Sosyal bir çocuktur arkadaşları ile ilişkileri de iyidir”.
Kendini İfade Etmesi	“Oğlumun geçmişten günümüze doğru düşündüğümde kendisini ifade etme konusunda çok yol aldığını görüyorum. O yıllarda gelişme çağında daha öz bakım becerilerini tam geliştirememiş, bağımsız yaşamayı geliştirememiş bir çocuktur. Elbette ki süreç içerisinde normal insanlar da doğar, gelişir, büyür oğlum da böyle. Bu süreç ona bir sürü tecrübe ve güven kazandırdı ondaki gelişimde bu şekilde”.

*ZİÇEV: Zihinsel Yetersiz Çocukları Yetiştirme ve Koruma Vakfı

Tablo 4’te sporun Down sendromlu başarılı bir yüzme sporcusuna olan duygusal etkilerine yönelik katılımcının (baba) görüşleri yer almaktadır. Tabloda uyku düzenini sağlama, zaman planlaması, sorumluluk sahibi olması, mutlu olmayı sağlama, öfke kontrolü sağlama, disiplin, kendi ayakları üzerinde durma, entelektüel

kişilik yapısı ve kendini ifade etmesi şeklinde duygusal fonksiyonların alt parametreleri olan dokuz kategori tespit edilmiştir.

Tablo 5

Özel Sporcunun Okul Fonksiyonu Üzerine Sporun Etkilerine Yönelik Görüşler

Alt Kategoriler	Katılımcı Örnek İfadeler
Öğretmenlere Ait Bakış Açısının Değişimi	“Cem’in başarıları ile birlikte öğretmenlerin ona olan hareketlerinde de farklılıklar oldu. Şimdi söyle düşünün oğlum beş yıl hariç hemen hemen aynı eğitim kuruma gitti. Yani şimdi kendisi bir okula gidiyor, bu okulda Türkiye’de Dünya’da adından söz ettiren bir sporcu oluyor. Her ne kadar ailenin desteği olsa bile okulun sayesinde oluyor. Elbette ki orada çalışan öğretmenlerde şu ışığı görüyorsunuz; bu çocuk benim eğittiğim çocuk, benim emeğimin olduğu çocuk dolayısıyla da bu durum hem onlara ayrı bir çalışma azmi veriyor hem de bir gurur veriyor. Bu çok önemli. Oğlumun ismini dediğiniz zaman okulda herkes farklı bakıyor. Çünkü ben buna emek verdim diyor, bu çocuk bunu başardı diyor. Bunu gözlemleyebiliyoruz tabi ki”.
Okula İstekli Gitme	“Oğlum okula istekli gidiyor o da başarılarının farkında, bundan dolayı da özgüveni olan bir çocuk. Okulda da ilgi görüyor buda onu mutlu ediyor tabi. Arkadaşları ile birlikte mutlu olmayı da seviyor”.

Tablo 5’te sporun Down sendromlu başarılı bir yüzme sporcusuna olan okulla ilgili etkilerine yönelik katılımcının (baba) görüşleri yer almaktadır. Tabloda öğretmenlere ait bakış açısının değişimi ve okula istekli gitme olarak iki kategori elde edilmiştir.

Tablo 6

Özel Sporcunun Psiko-sosyal Sağlığı Üzerine Sporun Etkilerine Yönelik Görüşler

Alt Kategoriler	Katılımcı Örnek İfadeler
Korkularının Azalması	“Cem atlama taşından atlamazdı. Eskiden korkuyordum derdi yükseklik korkusundan dolayı. Ama onu süreç içerisinde yendi. Baktı ki arkadaşları atlıyor oradan o da atlamaya başladı. Tamamen üstünden böyle normal bir birey gibi atlayamıyor ama yan tarafından atlıyor eskiden hiç onu yapamazdı. Yarışmalara hep havuzun içerisinde başlardı. Zamanla o da geliştirdi gerek. Oradan atlanması gerektiğini birkaç kere atlayarak onun bir şey olmadığını yaşayarak onu kırdı”.
Kıskançlık Durumu	“Çevresindekilere karşı, okuldaki arkadaşlarına karşı bir kıskançlığı yoktur. Öyle bir kıskançlık davranışı yoktur yani. Ama başarıdan sonra şu vardır; yani bir sevinç vardır onda ve bunu hissettirir. Ben der falan... başarılı olduğunu, başardığımı, o sevinci gösterir”.
Mental Seviyeye Etki	“Cem aslında ağır zihinsel engellidir. Öğretilir, eğitilebilir şeklinde ikiye ayrılırlar. Öğretilir seviyeydi okula başladığında. İşte eğitim ve spor ile bu eğitilebilir seviyeye geldi”.
Kişi Farkındalığı	“Sporla birlikte oğlumda farklı gelişmeler de oldu. Örneğin; Boğaziçi Yarışlarına onu destekleyen bir sürü insan geliyordu. Onları unutmaz kolay kolay. Unutmaz yani bazen ben şaşırırım ismiyle falan hitap eder, şaşırırım gerçekten”.
Aynı Tanıya Sahip Bireylere Göre Daha İyi Durumda Olması	“Yani yüzde yüz olmayacak, normal bir birey gibi davranan ve gelişen biri olmayacak ama dünyadaki ve Türkiye’deki örneklerine baktığımız zamanda oğlum diğerlerine göre çok çok üstte bir çocuk diye görüyorum”.

Tablo 6’da sporun Down sendromlu başarılı bir yüzme sporcusunun psiko-sosyal sağlığına olan etkilerine yönelik katılımcının (baba) görüşleri yer almaktadır. Tabloda korkuların azalması, kıskançlık durumu, mental seviyeye etki, kişi farkındalığı ve aynı tanıya sahip bireylere göre daha iyi durumda olması şeklinde beş kategori elde edilmiştir.

Tablo 7

Özel Sporunun Ailesine Yönelik Tepkiler Hakkında Görüşler

Alt Kategoriler	Katılımcı Örnek İfadeler
Çevresel Yansıma	“Facebook’ta Ankara dışında yaşayan bir arkadaşım oğlum hakkında söyle bir şey paylaşmış; bu benim arkadaşımın oğludur. Bu örnek olması için söylüyorum çocuğumun başarısından arkadaşımın paye çıkarıyor orada aslında. Benim diyor, arkadaşımın çocuğu o diyor, başarılı bir çocuk, Türkiye’de yüzme alanında büyük başarılar yapmış bir çocuk diyor. Böyle bir çocuk var bunları başarıyor diye insanlar bazı şeyleri de ilave ederek onu örnek olarak gösteriyorlar”.
Ailenin Rol Model Oluşu	“Çoğu aile nasıl başardınız, nasıl yaptınız gibi bize danıştıkları oluyor. Elimizden geldiğince tecrübelerimizi anlatmaya çalışıyoruz. Bizi örnek alıyorlar, örnek alan da saygı duyuyor. Örneğin; İrlanda’ya gidip geldikten sonra ya da boğazi geçtikten sonraki başarılarında çok telefon aldık bu tür ailelerden.”
Başarının Ailenin Sosyal Statüsüne Etkisi	“Çoğu kişi benim mesela bahsettiğimiz türde insanlardan işte bakan, genel müdür, başbakan ya da cumhurbaşkanı seviyesinde kabullerde en çok şimdiki Cumhurbaşkanımız Recep Tayyip Erdoğan ile bir iletişimimiz var. Oğlumla aralarında 2003 yılından itibaren özel duygusal bir bağ var diye düşünüyorum. En son görüşmemizde oğlumu görür görmez hemen yanına çağırdı, görüştü ve sarıldı. Genelde baban nerede diye de sorar. Beni isimle değil onun babası olarak bilir. Çünkü o sizden çıkıyor artık. Artık onun sayesinde babası oluyorsunuz”.

Tablo 7’de sporun, özel sporunun ailesine yönelik tepkilere ait katılımcı (baba) görüşleri yer almaktadır. Tabloda çevresel yansıma, ailenin rol model oluşu ve başarının ailenin sosyal statüsüne etkisi olarak üç kategori tespit edilmiştir.

Tartışma ve Sonuç

Katılımcı görüşlerine göre, özel sporunun aktif olarak yüzme branşı ile ilgilenmesinin dolayısıyla da sportif aktivite ve müsabakalarla iç içe bir yaşam sürdürmesinin özel sporunun yaşam kalitesi üzerine etkilerini ortaya çıkarmak amacıyla gerçekleştirilen bu araştırmadan elde edilen verilerin, betimsel ve içerik analizi tekniği kullanılarak analiz edilmesiyle ortaya çıkan bulgulara dayanarak aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Katılımcının görüşlerine göre sporun özel sporunun fiziksel fonksiyonlarına etkileri; sporunun kilosunu kontrol altında tutma, belirlenen nitelikte sportif etkinliklerde sorun yaşamama, kilo kontrolünden dolayı obezite riskini azaltma, düzenli spor yapabilmesi sonucunda kalp-dolaşım hastalıklarından kaynaklı riskleri azaltma, yüzme branşına özgü vücut yapısı kazanma, günlük yaşantısında yüksek enerjiye sahip olma ve fizyolojik olarak yaşlanmayı geciktirme olarak saptanmıştır. Bu bireylerin fiziksel özellikleri dikkate alındığında, fiziksel gelişimleri üzerinde sporun olumlu etkileri olduğu söylenebilir. Karakoç (2015) zihinsel engelli bireyler ve onların aileleri üzerinde yaptığı çalışmada, fiziksel aktivite programının her iki grubun vücut ağılıklarında, vücut kompozisyonu ve kas-iskelet fonksiyonlarında olumlu etkiler tespit etmiştir. Bu engel grubuna sahip olan bireylerin ilerleyen yaşlarda aşırı kilo alma eğilimlerinin olması, sporun önleyici bir unsur olarak onların hayatının bir parçası haline gelmesinin gerekliliğini ortaya koymaktadır. Yüzme branşında elde ettiği başarılarla engellerin aşılabileceğine bir örnek teşkil olan özel sporunun, yapmış olduğu spor sayesinde fizyolojik ve fiziksel sorunlarla karşılaşmadığı bulgusu elde edilmiştir. Aynı spor branşı ile ilgilenen zihinsel engelli bireylerin fiziksel uygunluk seviyelerini tespit etmek amacıyla yapılan çalışmada (Top, 2015), 12 haftalık yüzme egzersizi sonrasında zihinsel engelli bireylerin vücut yağ yüzdesinin azaldığı ve yürüme/koşma değerlerinde gelişmeler olduğu tespit edilmiştir. Mevcut bulgular ve elde ettiğimiz sonuçlara göre, sporun bireylerin sağlıklı bir yaşam sürdürebilmeleri adına önemli katkıların olduğu, zihinsel engelli bireylerde fizyolojik ve fonksiyonel birtakım problemlerin çözümünde de yadsınamaz faydalar sağladığı söylenebilir.

Araştırmanın amacına hizmet eden ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının bir diğer parametresi olan sosyal fonksiyonların da spor aracılığıyla zihinsel engelli bireylerde önemli kazanımlar haline dönüştüğü mevcut çalışmada tespit edilmiştir. Özel sporcunun babası çocuğunun sportif başarılarından kaynaklı özgüven duyma, girişimci bir kişilik sahibi olma, popüler olma, akranları tarafından takdir görme, rol model olma ve toplum tarafından kabul görme şeklinde kazanımlara sahip olduğunu belirtmiştir. İlhan (2008a) eğitilebilir zihinsel engelli bireyler üzerinde beden eğitimi ve sporun sosyalleşme düzeyine etkisi başlıklı çalışmada uygulamış olduğu beden eğitimi programının zihinsel engelli çocukların sosyalleşme düzeylerine olumlu etkide bulunduğunu ve bu etkinin özellikle başkaları ile etkileşim, grup faaliyetlerine katılma ve paylaşımcılık alanlarında anlamlı bir gelişime gösterdiğini ifade etmiştir. Yılmaz'ın (2018a) çocuklarını ders dışı sportif etkinliklere yönlendiren ebeveynlerin bu etkinliklerden beklentilerini incelediği çalışmada; ebeveynlerin çocuklarının yeni arkadaşlıklar kurmaları, akran kabulü sağlamaları, grup aidiyetine sahip olmaları ve toplumda kendilerini başarılı bir şekilde ifade edebilmeleri gibi sosyal gelişimi sağlayacak kazanımlar amaçladıkları tespit edilmiştir. Bu kazanımlar çocukların sosyal fobi ve görünüş kaygısı gibi olumsuz durumlar yaşamalarını engelleyebilecektir. Katılımcı çocuğunun spor sayesinde girişimci bir yapıya sahip olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca sporun çocuğuna kazandırdığı özgüven sonucunda, onun herkes ile iletişim kurabilen, arkadaş gruplarına aidiyet duygusu hisseden, ilgisini çeken ortamlara hiç çekinmeden katılabilen bir profil çizdiği katılımcı tarafından belirtilmiştir. Bu durum özel sporcunun toplum tarafından bir birey olarak kabul görmesinde önemli role sahip olduğu şeklinde açıklanabilir. Sukan (2013) fiziksel aktiviteler sonucunda zihinsel engelli bireylerin başarıma duygusunu hissedebildiklerini, fiziksel aktivite yoluyla iletişimlerinin güçlendiğini ve toplum içinde kabul gördüklerini ifade etmiştir. Mevcut çalışmada özel sporcunun sporda elde ettiği başarıların onun devlet büyükleri tarafından takdir edilmesini sağladığı, sosyal medya hesapları üzerinden takipçilerinin ve arkadaşlarının sayısının artmasına katkı sağladığı belirlenmiştir. Engelli bir birey olarak neleri başarabileceğini kamuoyuna gösterebildiği, onun gibi engelli bireylerin de spor aracılığıyla yaşamlarını daha anlamlı hale getirebileceklerini ve yarınlarına umutla bakabilecekleri konusunda iyi bir rol model olduğu söylenebilir. Block ve diğerlerinin (2001) çalışmada da engelli bireylerin benlik saygısında artış meydana geldiği, arkadaşlarıyla iletişimlerinde artış gözlemlendiği, kendilerini ifade edebilme açısından önemli gelişme gösterdikleri kaydedilmiştir.

Özel sporcunun duygusal fonksiyonlarına yönelik sporun etkileri olarak uyku ile ilgili problem yaşamama, günlük yaşamında zamanı planlayabilme becerisi, sorumluluk bilinci, yaşamını mutlu olarak sürdürebilmesine imkân sağlaması, öfke kontrolünü sağlayabilme becerisi, antrenman disiplini edinebilme, kendi ayakları üzerinde durabilme, entelektüel kişilik sahibi olma ve kendini ifade edebilme becerisini kazanması olarak belirlenmiştir. Katılımcının da belirttiği gibi Down sendromlu bireylerin tipik özelliği istekleri karşılanmadığında meydana çıkabilen öfke durumudur. Katılımcı, çocuğunun böyle bir problem yaşamadığını ifade etmiştir. Benzer şekilde, Sonuç'un (2012) zihinsel engelli bireylerde sporun öfke düzeyine etkisi başlıklı çalışmada, düzenli olarak sporla ilgilenen zihinsel engelli bireylerin öfke kontrolünü sağlamada iyi olduklarını belirlenmiştir. Aslan ve Çalışkan (2017) zihinsel engelli bireylerde egzersiz sonrasındaki öfke kontrolünün arttığını tespit etmiştir. Sukan (2013) fiziksel aktivitelerin zihinsel engelli bireylerin sosyal fonksiyonlarına olan olumlu etkilerin yanı sıra fiziksel aktivitelere katılmadan sonra zihinsel engelli bireylerde olumlu değişimler gözlemlendiğini ve bu değişikliğin zihinsel engelli bireylerin mutluluk düzeylerini artırdığını belirlemiştir. Calfas ve Wendell (1994) fiziksel aktivitenin psikolojik değişkenler (depresyon, kaygı, stres, benlik saygısı, benlik kavramı, düşmanlık, öfke, entelektüel işlevsellik ve psikiyatrik bozukluklar) üzerinde olumlu etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca katılımcı bu gelişmelerin zamanla olduğunu ve belirli tecrübe gerektirdiğini de görüşme esnasında belirtmiştir. Bu başarıların özel sporcunun eğitim hayatına da olumlu yansımalar yaptığı da tespit edilmiştir. Sporun özel sporcunun okul fonksiyonu üzerine etkileri; öğretmenleri tarafından özel sporcuya olan yaklaşımın olumlu olarak farklılaşması ve sportif başarılarının sonucunda özgüveni yüksek bir birey olmasının okula istekli bir şekilde gitmesine katkı sağlaması olarak saptanmıştır. Yılmaz ve Güven'in (2015) ebeveynlerin ders dışı sportif etkinliklere yönelik tutumlarını inceledikleri çalışmada da ders dışı sportif etkinliklerin öğrencilerin okula olan bağlılığını artırdığı sonucunu ortaya koymuştur. Bunun nedeni olarak sportif etkinliklerin sağladığı başarı bireyin akran grubu tarafından rol model alınmasını sağlaması ve okulda takdir görmesi olarak açıklanabilir.

Sporun özel sporcunun psiko-sosyal sağlığı üzerinde birçok etkisi olduğu katılımcı tarafından belirtilmiştir. Sporun çocuğunun sahip olduğu yükseklik korkusunu yenmesine yardımcı olduğuna dikkat çeken katılımcı, sportif başarılar sayesinde çocuğunun kendi becerilerinin farkındalığına vardığından, kıskançlık gibi olumsuz davranışlarının azaldığını ifade etmiştir. Aynı tanıya sahip bireylere göre olumlu anlamda gözlenebilen özellikler göstermektedir. Ayrıca sporcunun sportif müsabakalara aktif katılımının ve orada kendine farklı bir çevre edinmesinin kişi farkındalığının artmasını sağladığı ve özel sporcunun mental gelişimine katkıları olduğu tespit edilmiştir. Koç (2012), eğitilebilir zihinsel engelli bireylerin gerçekleştirdiği basketbol antrenmanlarının zihinsel engelli sporcuların teknik ve taktik gelişimleri olumlu olarak etkilediğini ifade etmiştir. Yancı Ataman (2011) düzenli olarak sportif rekreasyonel etkinliklere katılan öğretilerle zihinsel engelli bireylerin nevroitik sorunlarında ve genel davranış sorunlarında azalma görüldüğünü belirlemiştir. Hareketlilik ve yerinde duramama, sinirlilik ve çabuk kızma, kıskançlık, inatçılık ve söz dinlememe, yaşlıları ile geçinememe, kavgacı ve saldırgan olma, kırıcı ve zararlı olma gibi davranışlarında azalma tespit edilmiştir. Cowell ve İsmail (1970), sosyalleşme, sosyal yapı ve gelişim, sosyal bütünleşme, anti-sosyal davranış ve saldırganlık, aktivite tercihi, kişilik, gibi özellikleri test ettikleri araştırmada rekreasyon, spor, oyun gibi aktivitelerin söz edilen özellikler üzerinde olumlu değişimlere neden olduğunu tespit etmişlerdir.

Araştırma kapsamında sporun, şampiyon bir özel sporcunun yaşam kalitesine olumlu anlamda etkide bulunduğu söylenebilir. İlhan, Kırimoğlu ve Filazoğlu (2013) çalışmalarında, zihinsel engelli çocuklarda düzenli olarak yapılan beden eğitimi ve spor aktivitelerinin yaşam kalitesini arttırdığını belirlemiştir. Buna ek olarak iyi planlanmış beden eğitimi ve spor aktivitelerinin, bu çocukların yaşam kalitelerinin artırılmasını desteklediği ve ortaya çıkabilecek dezavantajları en aza indirmede önemli bir rolü olduğu ifade edilebilir (İlhan, 2010). Sonuç olarak elde edilen bulgular doğrultusunda sportif faaliyetlerin özel sporcunun fiziksel özelliklerin gelişmesini sağlamanın yanında, onun psikolojik ve sosyal özelliklerinin de gelişimi açısından önem taşıdığı ve bununla birlikte özel sporcunun elde ettiği sportif başarıların ailesine de olumlu katılarda bulunduğu belirlenmiştir. Zihinsel yetersizliği olan bireylerin sportif faaliyetlere katılımının sağlanması birçok kazanımı beraberinde getirebilmektedir. Bu noktadan hareket ile ilgili kurumların zihinsel engelli bireylerin spor yapmalarına olanak sağlamaları için halihazırda bulunan programlarını güncellemeleri ve bu hususta projeler üretmeleri önerilmektedir. Ayrıca, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinin personel görevlendirmelerinde, 18 Mart 2012 tarihli ve 28296 sayılı resmî gazetede belirtilen Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Kurumları Yönetmeliği'nin (MEB, 2012) "Özel Eğitim Merkezlerinde Personel Görevlendirilmesi" bölümünde yer alan eğitim kadrosunda (Madde 7-14) spor öğretmenlerinin olmaması bu kurumlarda spor öğretmenleri çalıştırmamalarına neden olmaktadır. Özel bireylerin yaşam kalitelerini artırabilmeleri için ilgili birimlerde spor öğretmenlerinin istihdam edilmesi önem taşımaktadır.

Engelli bireylerin sportif performansları fiziksel ve kişisel özelliklerine, antrenörün bilgi ve becerisine bağlı olduğu kadar, her sporcuda farklı bir şekilde kendisini gösterebilen fizyolojik ve çevresel etmenlerinde etkisi altında kalmaktadır (İnal, 2011). Çeşitli sebeplerle engelli çocukların anne-babalarında, acıma ve suçluluk duygusuyla aşırı koruma ve kollama olabilmektedir (İlhan, 2009). Oysaki bu tutum çocukların gelişmesini ve üretici olmalarını engellemektedir. Onun için bu çocukların yapabilecekleri faaliyetler konusunda yüreklendirilip yeteneklerini geliştirmeleri sağlanmalıdır. Yılmaz'ın (2018b) ebeveynlerin beden eğitimi dersi ve ders dışı sportif etkinliklere yönelik tutumlarını incelediği çalışmada; çocukların sportif etkinliklere yönlendirilmesinde ebeveynlerin birinci derecede etkili olduğu tespit edilmiştir. Bu araştırma kapsamında görüşlerine başvuru olan ebeveynin sporun etkilerine yönelik farkındalığının oldukça yüksek olduğu da açıktır. Farklı yetersizliklere sahip olan çocukları yetenekleri doğrultusunda spora yönlendirmek en başta ailelerin farkındalığına bağlıdır (İlhan, Yarımka ve Esentürk, 2017). Bu nedenle zihinsel engelli bireylerin ailelerinin de sportif faaliyetlere olan bakış açısı ve bilinç düzeyinin geliştirilebilmesi bakımından farkındalığa yönelik tedbirlerin alınmasının yanında engelliler sporunun yaygınlaştırılması için başta özel eğitim kurumlarında beden eğitimi ve sporun modüllere sistematik olarak dâhil edilmesi engelli bireylerin hak ettikleri hareketli ve kaliteli bir yaşam sürdürmeleri için önerilmektedir. Buna ek olarak, her özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde spor kulüplerinin açılması ile profesyonel sporcu sayılarının artırılması önerilmektedir.

Kaynaklar

- Akın, G. (1998). Mongolizm'in (Down Sendromu) özellikleri ve genetik danışmanlığın önemi [Characteristics of Mongolism (Down Syndrome) and the importance of genetic counseling]. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi [Ankara University The Journal of The Faculty of Languages and History-Geography]*, 1-2(38), 323-333. doi: 10.1501/Dtcfder_0000001260
- Altın, E. (2011). *Down sendromlu çocuklarda ince motor beceri gelişimi ve eğitimin etkisi [Development of fine motor skills of children with down syndrome and effects of training]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) [Unpublished master's thesis]. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul [İstanbul University Institute of Medical Sciences, İstanbul, Turkey].
- Aslan, Ş., & Çalışkan, T. (2017). Zihinsel engellilerde egzersiz ve sportif oyun programı öncesi ve sonrası öfke durumunun karşılaştırılması [Comparison of anger status between before and after the exercise and sports game program in intellectual disability]. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi [Atatürk University Journal of Physical Education and Sport Sciences]*, 19(1), 32-40. Retrieved from: <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/295712>
- Block, M. E., Conaster, P., Montgomery, R., Flynn, L., Munson, D., & Dease, R. (2001). Effects of middle school-aged partners on the motor and affective behaviors of students with severe disabilities. *Palaestra*, 17(4), 34-40.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (2003). *Qualitative research for education: An introduction to theories and methods* (4th ed.). New York: Pearson Education.
- Calfas, K. J., & Wendell, C. T., (1994). Effects of physical activity on psychological variables in adolescents. *Pediatric Exercise Science*, 6(4), 406-423.
- Cowell, C. C., & İsmail, A. (1970). Relationships between social and physical factors: In Morgan, W.P. (Ed.), *Contemporary readings in sport psychology* (pp. 357-361). Springfield, MA: Charles C. Thomas.
- Çakın Memik, N., Ağaoğlu, B., Coşkun, A., Üneri, Ö.Ş., & Karakaya, I. (2007). Çocuklar için yaşam kalitesi ölçeğinin 13-18 yaş ergen formunun geçerlik ve güvenilirliği [The validity and reliability of the Turkish pediatric quality of life inventory for children 13-18 years old]. *Türk Psikiyatri Dergisi [Turkish Journal of Psychiatry]*, 18(4), 353-363. Retrieved from: <https://toad.edam.com.tr/sites/default/files/pdf/cocuklar-icin-yasam-kalitesi-olceginin-13-18-yas-ergen-formunun-gecerlik-ve-guvenilirliigi-toad.pdf>
- Ekiz, D. (2009). *Bilimsel çalışma yöntemleri [Scientific study methods]*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Eldeniz Çetin, M., & Terzioğlu, N. K. (2018). Ağır düzeyde yetersizliğe sahip çocuğu olan annelerin çocuklarının boş zamanlarını değerlendirmelerine yönelik görüşleri [Mothers who have children with severe disability have views on their children's leisure time]. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [Abant İzzet Baysal University Journal of Faculty of Education]*, 18(2), 857-873. Retrieved from: <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/433921>
- Eser, E., Yüksel, H., Baydur, H., Erhart, M., Saatli, G., Cengiz Özyurt, B., Özcan, C., & Ravens-Sieberer, U. (2008). Çocuklar için Genel Amaçlı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği (Kid-KINDL) Türkçe sürümünün psikometrik özellikleri [The psychometric properties of the new Turkish generic health-related quality of life questionnaire for children (Kid-KINDL)]. *Türk Psikiyatri Dergisi [Turkish Journal of Psychiatry]*, 19(4), 409-417. Retrieved from: <https://docplayer.biz.tr/2129393-Cocuklar-icin-genel-amacli-saglikla-ilgili-yasam-kalitesi-olcegi-kid-kindl-turkce-surumunun-psikometrik-ozellikleri.html>
- İlhan, E. L. (2008a). Eğitilebilir zihinsel engelli çocuklarda beden eğitimi ve sporun sosyalleşme düzeyine etkisi [The effect of physical education upon the socialization levels of mentally handicapped children].

- Kastamonu Eğitim Dergisi [Kastamonu Education Journal]*, 16(1), 315-324. Retrieved from: http://www.kefdergi.com/pdf/16_1/315.pdf
- İlhan, E. L. (2008b). Zihinsel engelli çocuklar için beden eğitimi ve sporun genel gelişim süreçleri açısından önemi [The importance of physical education and sports for children with mental retardation in terms of general development processes]. *Çağdaş Eğitim Dergisi [Contemporary Education Journal]*, 33(350), 17-24.
- İlhan, E. L. (2009). Zihinsel engelli çocuğu olan anne-babaların çocuklarının özel eğitimleri sürecinde beden eğitimi ve spor etkinliklerine yaklaşımlarının değerlendirilmesi [Evaluating the conscious levels of parents on the effects of physical education and sport activities on their handicapped children during special education]. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi [Niğde University Journal of Physical Education and Sport Sciences]*, 3(1), 38-48. Retrieved from: <http://dergi.nigde.edu.tr/index.php/besyodergi/article/view/88/67>
- İlhan, E. L., & Esentürk, O. K. (2014). Zihinsel engelli bireylerde sporun etkilerine yönelik farkındalık ölçeği (ZEBSEYFÖ) geliştirme çalışması [An effort to develop an awareness scale regarding effects of sport on persons with intellectual disabilities]. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi [CBÜ Journal of Physical Education and Sport Sciences]*, 9(1), 19-36. Retrieved from: <https://docplayer.biz.tr/31746312-Zihinsel-engelli-bireylerde-sporun-etkilerine-yonelik-farkindalik-olcegi-zebseyfo-gelistirme-calismasi.html>
- İlhan, E. L., Esentürk, O. K., & Yarımkaya, E. (2016). Zihinsel engelli bireylerin sportif etkinliklerine yönelik tutum ölçeği (ZEBSEYTÖ): Geçerlik ve güvenilirlik çalışması [Attitude scale of individuals having mental disabilities towards sports activities (ZEBSEYTÖ): Validity and reliability study]. *International Journal of Human Sciences*, 13(1), 1141-1160. doi:10.14687/ijhs.v13i1.3656
- İlhan, E. L., Kırımoglu, H., & Filazoglu, G. (2013). The effect of special physical education and sports program on the quality of life of the children with mental retardation. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi [Niğde University Journal of Physical Education and Sport Sciences]*, 7(1), 1-8. Retrieved from: <http://dergi.nigde.edu.tr/index.php/besyodergi/article/view/563/368>
- İlhan, E. L., Yarımkaya, E., & Esentürk, O. K. (2017). The effect of mother-participated sports activities on the awareness levels of Turkish mothers having children with intellectual disabilities towards the effect of sports: a pilot study. *International Journal of Developmental Disabilities*, 63(2), 124-129. doi: <https://doi.org/10.1080/20473869.2016.1147679>
- 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.
- İmamoğlu, F. (1992). İki binli yıllara doğru Türk sporu üzerine bazı gözlemler [Some observations on Turkish sports towards two thousand years]. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi [Journal of Gazi Educational Faculty]*, 8(1), 9-19.
- İnal, H. S. (2011, May). *Engelilerde sporunda performans geliştirme [Performance improvement in disabled sports]*. Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor Kongresi [Physical Education and Sport Congress for Disabled], Konya, Turkey.
- İnce, G. (2017). Otizm spektrum bozukluğu olan çocuğa sahip ebeveynlerin spor ile ilgili görüşleri [Opinions of parents who have children with autism spectrum disorder about sport]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi [Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education]*, 18(1), 109-124. doi:10.21565/ozelegitimdergisi.302891
- Kalyon, T. A. (1994). *Spor hekimliği [Sports medicine]*. Ankara: Gata Basımevi.

- Karakoç, B. (2015). *On iki haftalık fiziksel etkinlik programının eğitilebilir zihinsel engellilerin ve ailelerinin üzerine etkileri [Effects of 12-week physical activity program on educable mentally handicapped and their families]* (Yayımlanmamış doktora tezi) [Unpublished doctoral dissertation]. Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya [Dumlupınar University Institute of Medical Sciences, Kütahya, Turkey].
- Koç, B. (2012). *Eğitilebilir zihinsel engelli bireylerde basketbol antrenmanlarının teknik, fiziksel ve biyomotorik gelişimleri üzerine etkilerinin araştırılması [Investigation of the effects of basketball training on technical, physical and biomotor development of educated people with mental retardation]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) [Unpublished master's thesis]. Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Isparta [Isparta University Institute of Medical Sciences, Isparta, Turkey].
- Maykut, P., & Morehouse, R. (1994). *Beginning qualitative research: A philosophic and practical guide*. London: The Falmer Press.
- Meihan, L., & Chung-Ngok, W. (2011). Validation of the psychometric properties of the health-promoting lifestyle profile in a sample of Taiwanese women. *Quality of Life Research*, 20(4), 523-528. doi: 10.1007/s11136-010-9790-6
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis* (2nd ed.). United Kingdom: Sage Publication.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2012). *Özel Eğitim Merkezlerinde Personel Görevlendirilmesi Yönetmeliği [Implementing Regulation on the Appointment of Personnel at Special Education Centers]*. T.C. Resmî Gazete [Turkish Republic Official Journal], 28239, 18 Mart [March] 2012.
- Özgülven, İ. E. (2004). *Görüşme ilke ve teknikleri [Principles and techniques of interview]*. Ankara: Pegem Yayınları.
- Patton, M. Q. (2014) *Nitel çalışma ve değerlendirme yöntemleri [Qualitative study and assessment methods]* (3. baskı) [3rd ed.]. (M. Bütün ve S. B. Demir, Çev./Trans.). Ankara: Pegem Yayıncılık. (Orijinal kitabın yayın tarihi 1990) [The publication year of the original book is 1990]
- Punch, K. F. (2005). *Introduction to social research: Quantitative and qualitative approaches*. London: Sage.
- Sonuç, A. (2012). *Zihinsel engellilerde sporun öfke düzeyine etkisi [The effect of sport on the level of anger in mentally handicapped]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) [Unpublished master's thesis]. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman [Karamanoğlu Mehmetbey University Institute of Social Sciences, Karaman, Turkey]. Retrieved from: <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 320271)
- Sukan, H. D. (2013). *Fiziksel aktivitenin zihinsel engelli çocukların sosyalleşmesine etkisi [The effect of physical activity on socialization of children with intellectual disabilities]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) [Unpublished master's thesis]. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Muğla [Muğla Sıtkı Koçman University Institute of Health Sciences, Muğla, Turkey]. Retrieved from: <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 340898)
- Tezcan Kardeş, N., Bülbül Kardeş, S., & Sadık, R. (2017). Zihinsel engelli çocuğu olan bireylerin çocuklarının sportif etkinliklere yönelik tutumlarının incelenmesi [Investigation of children's task for sportive effects of individual retarded children]. *Ulusal Spor Bilimleri Dergisi [Journal of National Sport Sciences]*, 1(2), 34-43. <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/390230>
- Top, E. (2015). *12 Haftalık yüzme egzersizinin zihinsel engelli bireylerin fiziksel uygunluk düzeylerine etkisinin incelenmesi [Analysis of the influence of A twelve-month swimming exercise on mentally disabled individuals' physical fitness level]* (Yayımlanmamış doktora tezi) [Unpublished doctoral dissertation]. Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya [Kütahya University Institute of Health

- Sciences, Kütahya, Turkey]. Retrieved from: <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 406887)
- Üneri, Ö., & Memik, N. Ç. (2007). Çocuklarda yaşam kalitesi kavramı ve yaşam kalitesi ölçeklerini gözden geçirilmesi [Concept of quality of life in children and review inventories about quality of life]. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi [Turkish Journal of Child and Adolescent Mental Health]*, 14(1), 48-56. Retrieved from: https://trdizin.gov.tr/?cwid=9&vtadi=TTIP&ano=87092_84d8ff658a51db7ef8dbd5300e7e301e
- Varni, J. W., Seid, M., & Rode, C. A. (1999). The PedsQL: Measurement model for the pediatric quality of life inventory. *Medical Care*, 37(2), 126-39. Retrieved from: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=10024117>
- Yancı Ataman, B. H. (2011). Öğretilebilir zihinsel engeli olan çocukların ruhsal ve sosyal uyumunda sportif rekreasyonun önemi [The importance of sportive recreation in the spiritual and social harmony of children with teachable mental disability]. *Uluslararası Hakemli Akademik Sosyal Bilimler Dergisi [International Refereed Academic Social Sciences Journal]*, 1(1), 224-233.
- Yavuz-Eroğlu, S., & Acet, M. (2017). İşitme engelli öğrencilerin spor yapma değişkenine göre sosyal görünüş kaygısı ile yaşam kalitesi düzeylerinin incelenmesi [Analyzing life quality and social appearance anxiety levels of hearing-impaired students according to exercise variables]. *Türkiye Klinikleri Spor Bilimleri Dergisi [Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences]*, 9(2), 65-70. doi: 10.5336/sportsci.2016-54033
- Yetim, A. A. (2005). *Sosyoloji ve spor [Sociology and sports]*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel çalışma yöntemleri [Qualitative methods in social sciences]* (8th ed.). Ankara: Seçkin Yayınları.
- Yılmaz A. (2018a). Parent expectations towards participation to extracurricular sport activity of high school students. *Pedagogics Psychology Medical Biological Problems of Physical Training and Sports*, 22(4), 216-225. doi: 10.15561/18189172.2018.0408
- Yılmaz A. (2018b). Ebeveynlerin beden eğitimi dersi ve ders dışı sportif etkinliklere yönelik tutumları [Attitudes towards physical education course and extracurricular sport activities of parents]. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi [Niğde University Journal of Physical Education and Sport Sciences]*, 12(1), 48-64. Retrieved from: <http://dergi.nigde.edu.tr/index.php/besyodergi/article/view/1962/1197>
- Yılmaz, A., & Güven, Ö. (2015). Ders dışı sportif etkinliklere yönelik ebeveyn tutum ölçeği [Parents attitude scales toward extracurricular sport activities]. *Niğde Spor Bilimleri Dergisi [Niğde Journal of Sport Sciences]*, 9(2), 244-258. Retrieved from: <https://www.researchgate.net/publication/316159458>



Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

Year: 2019, Volume: 20, No: 3, Page No: 421-443

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.488740

RESEARCH

Received Date: 28.11.18

Accepted Date: 06.05.19

OnlineFirst: 13.05.19

Gains of a Special Athlete in the Context of Quality of Life: A Case Study in Line with Parent Opinions*

Nuri Berk Güngör **
Gazi University

Aynur Yılmaz ***
Trabzon University

Ekrem Levent İlhan ****
Gazi University

Abstract

The aim of the study was to determine the effects of sportive career of a special athlete, who participated in sportive competitions at the elite level, on his quality of life. In the study, the case study design was used which is one of the qualitative research approaches. Criterion sampling from the purposeful sampling methods was used in the selection of the participant. Some of the change data in the life of a popular athlete with Down syndrome at the elite level were obtained using interview technique in the direction of his father's assessments. Data were collected by semi-structured interview form. In the data analysis, descriptive and content analysis were used. As a result of the analysis, 6 themes were obtained. These are physical, social, emotional and school functions of sport, which are the sub-parameters of healthy life, psychosocial health and positive responses to family. As a result, in addition to ensuring the development of physical characteristics in athletes with special needs, it has been determined that sportsmanship has a different effect on his psychological and social characteristics and has, in this direction, a direct positive effect on the quality of life. However, it has been determined that the sportive achievements of the special athlete also contribute positively to the family.

Keywords: Quality of life, Down syndrome, sports, special athlete, parental expression.

Recommended Citation

Güngör, N. B., Yılmaz, A., & İlhan, E. L. (2019). Gains of a special athlete in the context of quality of life: a case study in line with parent opinions. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 20(3), 421-443. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.488740

*This study was presented as an oral presentation at the 14th International Sport Sciences Congress, 01-04 November 2018, Antalya.

**Corresponding Author: Res. Assist., E-mail: nuriberkgungor@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6579-9146>

***Assist. Prof., E-mail: aynuryilmaz8661@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-5697-968X>

****Asoc. Prof., E-mail: leventilhan@gazi.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-1117-2700>

It is known that sport has positive effects on individuals who have normal development and also provides individuals with disabilities with many acquisitions. In addition to bringing the person with disability to society and production, sport strengthens his/her daily physical muscles and facilitates his daily life (Kalyon, 1994). In addition to the support provided by the sport for physical and spiritual structure, it has also a tendency for the child to gain feelings of trust, competition and friendship and a social role. For the person with disability, the universal language of this social role is sport. Sport, which is an educational activity, reveals the power of the individual to express common goals and the feeling of appreciation. In addition to these, sports also develop the ability to have a common understanding, responsibility and social order with cooperation, which are confronted often in the social life (İlhan, 2008a).

Individuals are different from each other in terms of their physical, mental, psychological, and social characteristics. The existence of a variety of individual differences among individuals who make up the society can affect all developmental dimensions positively or negatively, and it determines the qualifications and deficiencies. As the level of being affected by the inadequacies in the developmental dimension increases, it can be difficult for the individual to meet the expectations of the society and sometimes they cannot even meet these expectations. In other words, "not being like everyone" is the cut-off point of difference. According to this evaluation, individuals are defined with different classifications and different attributes in terms of educational or medical aspects in the context of their incompetence. One of these classifications is mental disability (İlhan and Esentürk, 2014). However, intellectual disability among different disability groups also brings dependence on other people due to the effect of a will failure (İlhan, Esentürk and Yarımkaaya, 2016).

The Sportsmen Sports Federation, which conducts its activities in 14 branches in Turkey, takes responsibility for introducing the individuals with intellectual disabilities to sports, as well as enabling them to take part in competition organizations in different branches in the province and across the country. In addition, it has undertaken a national mission by training athletes in international tournaments. The special athlete who is the subject of the study is a popular athlete with many national and international successes in swimming.

From this point of view, this study is important in terms of identifying the effects of sports on the quality of life of the person with intellectual disability and determining the studies and programs that should be done to facilitate their lives. The aim of the study is to determine the effects of competing in elite sportive competitions and sportive activities on the quality of life of a champion special athlete in the direction of the parental opinions.

Method

Research Design

This study was designed with the case study pattern out of qualitative research approaches aimed at providing the researcher with detailed and in-depth data collection, direct learning of the participants' individual perceptions, experiences and perspectives, and understanding and explaining the current situations (Patton, 2014). The most important characteristic of the case study is that "it focuses on a current phenomenon, event, situation, individuals and groups and tries to examine them in depth" (Bassey, 1999; Stake, 1995; Yin, 1994; cited in, Ekiz, 2009).

Participant

The participant of the research is the father, who is always beside his child in his sportive competitions and daily life, of the special athlete with the diagnosis of Down syndrome who has achieved significant successes in the swimming branch in the international championships and in Turkey. The father of the special athlete is a retired university graduate who was born in 1957. The participant has two children beside the special athlete involved in the subject of the research. The required permission for sharing the necessary information of the special athlete within the scope of the study was taken with precision from the participant.

In addition to the sportive qualities and achievements of the special athlete, being at the end of the active sports life was also effective in the selection of the participants. It is because, in accordance with the purpose of the study, it is necessary to have a sportive career to determine the effects of participating in the elite sportive competitions and having an intensive sportive life on the special athletes' quality of life. For this reason, the characteristic of the special athlete, who is near the end of his sportive career and was born in 1982, is important. After having met with the swimming at the age of seven, the special athlete began to take an interest in swimming actively at the age of 10. In 2001, the special athlete broke the Turkey record at 25 meters in the swimming branch and achieved a significant success, and in 2002 he was qualified to participate in the Special Olympics World Championship in Ireland, representing Turkey. He won a silver medal in this championship and represented our country in the best way possible. The athlete, who became the champion of the Turkey Swimming Championship for many years, started in the following years swimming in the marathon for the first time in the world, and in 2009, he succeeded to participate in the Istanbul Intercontinental Bosphorus competitions. He was the first athlete with Down syndrome to finish this marathon. By completing the Bosphorus Strait four more times, he broke a record. He is an athlete who still participates in the competitions in regional competitions and Turkey by taking a part in the championships held by the Turkey Federation of Athletes Sports Federation in the swimming branch in 800 meters. In addition, special athlete will be referred to with the code name "Cem" in the next section of the research report.

Data Collection

Interview technique, which is defined as a mutual and interactive communication process based on the questioning and answering style, which is predetermined for a serious purpose, was used as data collection technique (Ekiz, 2009). The semi-structured interview technique, which gave participants the opportunity to freely express their thoughts about a particular subject, was used as the data collection technique of the study (Bogdan and Biklen, 2003).

Before the preparation of the interview questions, a national and international literature review about the study was conducted (Eser et al., 2008; Üneri and Memik, 2007; Yavuz-Eroğlu and Acet, 2017). For this purpose, "Scale of Quality of Life for Children" was utilized, which was adapted to Turkish by Çakın Memik, Ağaoğlu, Çoşkun and Karakaya (2007) and developed by Varni, Seid and Rode (1999). This scale consists of five factors including physical functions, emotional functions, social functions, school function, and psychosocial health. Considering the literature review and the sub-dimensions of quality of life scale, interview questions, which were thought to serve the purpose of the study, were prepared. These questions were presented to two experts, who are experts in the field of physical education and sports for people with disabilities and Turkish education, in terms of validity, clarity and comprehensibility. Because of the feedback and corrections from the experts, the interview form was finalized. The interview form was prepared by considering the sub-parameters of the "Healthy Lifestyle Behaviors" feature, which was evaluated by Meihan and Chung-Ngok (2011) for the validity and reliability. The interview was conducted in three sessions of 100 minutes.

Data Analysis

The data were analyzed using descriptive and content analysis technique. Content analysis is the process of defining, coding and categorizing data (Patton, 2014). The interview records obtained from the participant were written by the researchers. Subsequently, the interview text was presented to the participant in case the participant may want to add or correct the sections. In order to analyze the interview texts after the confirmation of the participants, sub-dimensions of the "Scale of Quality of Life for Children" were taken into consideration by using the literature. Dimensions in scale are physical functions, emotional functions, social functions, school functions and psychosocial health. In addition, in the content analysis made, the sub-dimension of effects of the athletes' achievements on the family was obtained.

The data were read repeatedly by the researchers and the codes were written and a code list was prepared. Then the codes were put together according to their common characteristics and categories were reached. The

codes representing these categories were interpreted in relation to each other and the results were reached (Maykut and Morehouse, 1994). The theoretical explanation, literature and related studies were used in the interpretation of the findings.

Validity and reliability in qualitative studies are important in terms of the quality of the study. For this purpose, the methods, which are used to provide validity and reliability in qualitative studies, of spending a long time in the work environment, presenting the data and analysis to the researched persons and presenting the data, analyzes and comments to the experts, were benefited (Ekiz, 2009). In addition, in order to provide validity, it is important to report the collected data in detail and to explain how the researcher has reached the results (Yıldırım and Şimşek, 2011). The coefficient of consensus among the experts was calculated for the reliability of the study. At the points where there is a difference of opinion, both experts discussed and reached a consensus. For the reliability of the data, the formula of $[(\text{Consensus}/(\text{Consensus} + \text{Dissensus}) \times 100)]$ of Miles and Huberman (1994) were used. The consensus among experts was 93% for the reliability of the study results.

Findings

In the direction of the opinions of the participant, the effect of sport on the quality of life of a special athlete is examined under six headings. While the findings were obtained, sub-dimensions of "Scale of Quality of Life for Children" which was developed by Varni et al. (1999) and adapted to Turkish by Çakın Memik et al. (2007) were taken into consideration. Considering the dimensions, as a result of thematic analysis, opinions of the special athlete about the effects of sport on the physical, social, emotional, school function and psychosocial health were examined under five themes. The first of these themes consists of sub-categories such as muscle development, movement development, heart health, body resistance, pain, discomfort, physical functions with indicators such as fatigue, provision of weight balance, duration of doing sports, reducing the risk of obesity, reducing the risk of heart-circulatory disease, having a specific body structure, having a high energy level and delaying the physical aging. The participant's opinions for some of these categories are as follows:

"Cem is now 36 years old. I believe that if it hadn't been for the sport, he would now be an overweight obese child like other children with Down syndrome. And I think that this would have made his quality of life very difficult." (Reducing the Risk of Obesity)

Some of the participatory opinions on the impact of sport on social function, which is another sub-dimension and has the indicators such as initiating communication, participation, building a friendship, sharing, getting rid of loneliness tendency, and which consists of five categories of entrepreneurship, popularity, peer approval, role model, social acceptance, are given below.

"...For the last 13-14 years, my son became a role model, a pioneer in Turkey, due to his achievements. Therefore, he was always accepted by the statesmen (Presidents, Prime Ministers, Ministers, General Managers etc.) who came in this process. This interest showed itself in the public. Besides, everybody recognized and took a great interest in my son at a dinner we had last night." (Popularity)

When the opinions about the effects of sports on the emotional functions of the special athlete were examined, the following categories were included in this sub-dimension: providing sleep patterns, time planning, taking responsibility, ensuring happiness, providing anger control, discipline, standing on his/her own feet, intellectual personality structure and self-expression. The participant's opinions on some of these categories are given below.

"When I think of my son from past to present, I see that he has come a long way in expressing himself. In those years, he was a child who was not able to fully develop his self-care skills and could not improve his autonomy. Of course, in a normal process, people are born, they develop and grow, and so is my son. This process gave him a lot of experience and confidence, his development showed itself in this way." (Self-Expression)

The school function, which includes indicators such as school perspective, perspective and approach of teachers, attention collection (perception, memory, reasoning) and contains the sub-categories of the change of the perspective of teachers and willingness to go to school, shows the effect of sport on the quality of life of a specific athlete. The participant's opinion on the effect of sports on school function is given below.

“My son is willing to go to school, he is aware of his achievements, so he is self-confident. They show him interest in school, which makes him happy. He likes to be happy with his friends.” (Willingness to Go to School)

Furthermore, when it comes to psychosocial health sub-dimension, it contains the categories such as reduction of fears, jealousy status, mental level effect, person awareness and better status compared to individuals with the same diagnosis. Some of the opinions of the participant representing these categories are as follows:

“Cem wouldn't have jumped from the stepping stone. He used to say that he had the fear due to the fear of heights. But he overcame this fear in the process. He looked at his friends jumping from there, and he began to jump. He cannot completely jump over it like a normal individual, but he jumps from the side of it, he could never have done it. He always started competitions in the pool. Over time, he developed by seeing this. He learned how to jump from there by trying a few times and overcame his fear by experiencing it.” (Reduction of Fears)

In the sub-dimension of responses of the special athlete to the family, categories of environmental reflection, family being a role model and the effect of success on the social status of the family were obtained. In the light of the findings of the study, six categories were obtained. These categories are explained by the participant's exemplary expressions.

“For example, we have a contact with a lot of persons, I mean, the persons like the President, the General Manager, the Prime Minister or the President, and most of all with our current President Recep Tayyip Erdoğan. I think they have a special emotional connection with my son since 2003. The last time we saw him, he called my son right after he saw him and talked with him and hugged him. Usually he asks where your dad is. He knows me as his father, not my name. Well, because he is an exclusive person. You become a father, thanks to him.” (Effect of Success on the Social Status of the Family)

Discussion and Conclusion

The effects of sports on physical functions of special athlete was determined according to participant's opinion as keeping the weight of the athlete under control, not having any problems in the sportive activities in a determined quality, reducing the risk of obesity due to weight control, reducing the risk of heart-circulatory diseases as a result of regular sports, gaining body structure in accordance with the swimming branch, having high energy in daily life and delaying the physiological aging. Considering the physical characteristics of these individuals, it can be said that sports have positive effects on their physical development. The fact that individuals with this disability group have a tendency to gain extreme weight in their later years reveals the necessity of sport to become a part of their life as a preventive element. It was found that the special athlete, who was a model showing with the successes achieved in swimming branch that the obstacles could be overcome, did not encounter physiological and physical problems due to the sports he had done.

In the current study, it was found that social functions, which are another parameter of healthy lifestyle behaviors and serve the purpose of the research, can also become significant gains in the individuals with mental disabilities by means of sports. The father of the special athlete stated that his son has gains such as self-confidence due to the sportive achievements, having an entrepreneurial personality, being popular, being appreciated by his peers, being a role model and being accepted by the society. Physical education program applied by İlhan (2008a) in the study of the effect of physical education and sports on the level of socialization of educable individuals with intellectual disabilities was found to have a positive effect on the socialization level of children with intellectual disabilities and that this effect shows a significant development especially in the interaction with others, participation in group activities and sharing fields. The participant stated that his child has an entrepreneurial

structure thanks to the sport. In addition, as a result of the self-confidence that the sport has given to the child, it is stated by the participant that he displays a behavior that he can communicate with everyone, feel a sense of belonging to groups of friends and participate in the environments that attract his interest without hesitation. This situation can be explained as having an important role for the special athlete to be accepted as an individual by the society. Sukan (2013) stated that as a result of physical activities, individuals with intellectual disabilities can feel the sense of achievement, their communication is strengthened through physical activity and they are accepted within the society. In particular, his successes in sports helped him to be appreciated by the statesmen, and increased the number of his followers and friends on his social media accounts. It can be said that as an individual with disability, he could show what could be achieved, and became a good role model for the people with disabilities, likewise himself, to make their lives more meaningful through sports and look at the future with hope.

The effects of sports on the emotional function of the special athlete were determined as no problem with sleep, ability to plan the time in daily life, the awareness of responsibility, allowing him to continue his life as happy, ability to gain anger control, gaining the discipline of training, standing on his own feet, having intellectual personality and gaining the ability to express himself. As the participant stated, the typical feature of the individuals with Down syndrome is the state of anger that may arise when their requests are not met. The participant stated that his child had not experienced such a problem. Similarly, in the study of Sonuç (2012) on the effect of sports on anger level in individuals with intellectual disabilities, it was determined that people with intellectual disabilities who are regularly involved in sports are good at providing anger control. Aslan and Çalışkan (2017) determined that anger control of individuals with intellectual disabilities increased through exercise. Calfas and Wendell (1994) found that physical activity has a positive effect on psychological variables (depression, anxiety, stress, self-esteem, self-concept, hostility, anger, intellectual functioning, and psychiatric disorders). The participant also stated during the interview that these developments arise over time and require certain experience. It was determined that these achievements have a positive effect on the education of the special athlete. The effects of sports on the school function of the special athlete were determined as positively differentiation of the approaches by teachers to special athlete and contribution of being a self-confident individual as a result of their sportive success on the willingness to go to school. In the study of Yılmaz and Güven (2015) on the attitudes of parents to extracurricular sports activities, they revealed that extracurricular sports activities increased the commitment of students to school. The reason for this can be explained as that the success through the sport activities provides the individual to be perceived as a model by peer group and to be appreciated in the school.

It was stated by the participant that sport had many effects on the psychosocial health of the special athlete. Noting that the sport helps the child to overcome the fear of heights, the participant stated that the negative behaviors such as jealousy decreased due to the awareness of his own skills thanks to the sportive successes. Compared to the individuals with the same diagnosis, he displays observable characteristics in a positive sense. In addition, it was revealed that active participation of athletes in sportive competitions and the acquisition of a different environment increased the awareness of the person and contributed to the mental development of the special athlete. Koç (2012) stated that basketball training carried out by educable individuals with intellectual disabilities positively affects the technical and tactical development of individuals with intellectual disabilities. Yancı Ataman (2011) determined that there is a decrease in neurotic problems and general behavioral problems of educable individuals with intellectual disabilities who regularly participate in sportive recreational activities. It was found that there is also a decrease in mobility and restiveness, bad temper and irritability, jealousy, stubbornness and disobedience, not getting along with peers, being aggressive, being unkind and harmful.

It can be said that the sport has a positive effect on the quality of life of a special athlete who is a champion. İlhan, Kırmıoğlu and Filazoğlu (2013) found that regular physical education and sports activities increase the quality of life of the children with intellectual disabilities. In addition, it can be stated that well-planned physical education and sports activities support the increase of the quality of life of these children and have an important role in minimizing the disadvantages that may occur (İlhan, 2010). As a result, according to the findings, sportive activities were found to be important for the development of physical characteristics of special athlete, as well as

for the development of his psychological and social characteristics, and also the sportive achievements of the special athlete were found to contribute positively to the family. Ensuring the participation of individuals with intellectual disabilities in sportive activities can bring many benefits. From this point of view, it is recommended that the institutions concerned update the current programs and produce projects in order to enable individuals with intellectual disabilities to do sports. For various reasons, parents of children with disabilities can be overprotected due to the humane sentiment and guilt feelings (İlhan, 2009). However, this attitude restrains the development of children and also prevents them from becoming producers. Therefore, they should be encouraged to develop their skills about the activities these children can do. It is also clear that the awareness of the parent, who was referred to for his opinions in the scope of this study, about the effects of sports is quite high. Directing the children with different incompetence towards sports in line with their abilities is primarily dependent on families' awareness (İlhan, Yarımkaya and Esentürk, 2017). Therefore, in addition to taking measures to develop the perspectives for the sportive activities of the families of individuals with intellectual disabilities and their awareness level, systematic inclusion of physical education and sports in modules in primarily special education institutions is recommended for the promotion of sports for people with disabilities and also for the people with disabilities to live a quality and energetic life that they deserve.



Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi

Yıl: 2019, Cilt: 20, Sayı: 3, Sayfa No: 445-470

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.440429

ARAŞTIRMA

Gönderim Tarihi: 04.07.18

Kabul Tarihi: 31.04.19

Erken Görünüm: 18.05.19

Üniversitelerin Beden Eğitimi ve Spor Bölümlerinde Okuyan Engelli Öğrencilerin Uyum Düzeyleri ve Beklentileri*

Sevinç Namli^{ID**}
Erzurum Teknik Üniversitesi

Sibel Suveren^{ID***}
Gazi Üniversitesi

Öz

Bu araştırma, beden eğitimi ve spor bölümlerinde okuyan engelli öğrencilerin bölümlerine uyumlarını vebeklentilerini tespit etmeye yöneliktir. Nicel ve nitel yaklaşımların bir arada kullanıldığı, karma yaklaşım desenlerinden açmılayıcı sıralı desen ile kurgulanan araştırma, 2015-2016 Eğitim-Öğretim yılında Türkiye genelindeki 21 üniversitenin beden eğitimi ve spor bölümlerinde öğrenim gören tüm engelli öğrencilerin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın nicel bölümüne, 27'si görme, 9'u işitme, 38'i bedensel engelli olmak üzere 71 öğrenci katılmıştır. Nitel bölümde ise, 4 görme, 3 işitme ve 4 bedensel engelli olmak üzere toplam 11 öğrenci katılmıştır. Veri toplama aracı olarak "Beden Eğitimi ve Spor Bölümlerinde Okuyan Engelli Öğrencilerin Uyum Ölçeği" ve "yarı yapılandırılmış görüşme formu" kullanılmıştır. Görme engelli ve bedensel engelli katılımcılar fiziksel alanların düzenlenmesi, uygulamalı derslerdeki sorunları ön plana çıkarken, işitme engelli katılımcıların kuramsal derslerde sorun yaşadıkları tespit edilmiştir. Öğretim elemanlarının derslerde kendilerine daha fazla zaman ayırması gibi ortak beklentilerinin olduğu belirlenmiştir.

Anahtar sözcükler: Engelli, spor, uyum, beklenti, engelli sporcu.

Önerilen Atıf Şekli

Namli, S., & Suveren, S. (2019). Üniversitelerin beden eğitimi ve spor bölümlerinde okuyan engelli öğrencilerin uyum düzeyleri ve beklentileri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(3), 445-470. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.440429

*Üniversitelerin Beden Eğitimi ve Spor Programlarında Okuyan Engelli Öğrencilerin Uyum Düzeyleri ve Beklentileri adlı doktora tezinden üretilmiştir.

***Sorumlu Yazar:* Dr. Öğr. Üyesi, E-posta: sevinc.namli@erzurum.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-0958-6792>

***Dr. Öğr. Üyesi, E-posta: suveren@gazi.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-5677-1689>

İnsanlar eşit şartlarda dünyaya gelmekte olup, toplumsal yaşamın her alanında benzer haklara sahip oldukları bilinmektedir. Ancak sahip oldukları bazı sosyal, fiziksel ve bilişsel özellikleri nedeniyle, diğer bireylerle aynı haklara sahip olamamaktadırlar (Subaşıoğlu, 2008; Demir, İlhan, Esentürk ve Kan, 2017). Engelli bireylerde görülen bozukluk ve yetersizlikler doğum öncesi ve esnasındaki çeşitli unsurlara bağlı olarak görülebilmektedir. Bunun yanında doğumdan sonraki yıllarda da çeşitli olumsuz koşullara bağlı olarak engellilik durumu ortaya çıkmaktadır (Doğan ve Çitil, 2011; Tekinarslan, 2010).

Toplumu oluşturan bireyler arasında zihinsel, ruhsal, fiziksel yönden farklılıklar bulunabilmektedir. Bu farklılıklar gelişim boyutlarını negatif veya pozitif yönden etkilediği gibi kişinin, toplumun kendisinden beklediği görevleri yerine getirmede zorlanmasına hatta hiç karşılayamamasına sebep olabilmektedir (İlhan ve Esentürk, 2014). Bireyin engelden ne şekilde etkilendiği ve sosyal çevrenin engelliliğe gösterdiği reaksiyonlar, engellilik durumunu belirler. Çünkü engelliliğin kapsamını ve derecesini, sadece objektif hasarlar (uzuv, organ eksikliği veya işlevlerini yerine getirememesi gibi) belirlemez, aynı zamanda "özellikle sosyal çevrede" engelliliğin ne derece var olduğunun kabul edilmesine bağlıdır (Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation, 1994).

Türkiye'nin de içinde yer aldığı birçok ülkede engelli bireylerin sayısal dağılımlarına ilişkin bilgilerde Dünya Sağlık Örgütü'nün (World Health Organization) tahminlerinden yararlanılmaktadır. Dünyada engelli bireylerin yaklaşık olarak 3/2'sinin gelişmekte olan ülkelerde yaşadıkları belirtilmektedir. Türkiye'de yaklaşık olarak 8-8.5 milyon engelli birey yaşadığı kabul edilmekte olup, engelli bireyler ve beraber yaşadıkları ailelerinin 25 milyon gibi ciddi bir rakama ulaştığı belirtilmektedir. Türkiye'de yaşayan engelli bireylerin yaklaşık olarak 2 milyonunu çalışma çağındaki engellilerin oluşturduğu ifade edilmektedir. Bunun yanında ülkemizde engellilerin işgücüne katılma oranları %78 civarındadır (Yetim, 2014).

Toplumların demografik göstergelerine bakıldığında, toplam nüfus içerisindeki engelli bireylerin sayılarının azımsanmayacak düzeyde olduğu gözükmektedir. Engelliliğin nedenlerinin araştırılması kadar var olan engelli bireylerin yaşama, korunma ve katılım haklarının geliştirilmesi önemli bir gereksinimdir. Ayrıca her birey gibi engelli bireylerin de, tüm diğer haklarını etkin olarak kullanabilmesi için hangi haklara sahip olduğunu ve bunları nasıl kullanabileceğini bilmesi gereklidir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2011; Şişman, 2014).

Engelli bireylerin sahip oldukları nitelikleri geliştirmelerinde ve ilerleyen yaşantılarında iş hayatına atılmalarında üniversite eğitimi almaları oldukça önemlidir (Riddell ve Weedon, 2014). Engelli bireylerin yaşamları için büyük bir öneme sahip olmasına rağmen, engellilerin eğitim alanında ciddi sorunlar yaşadıkları bilinmektedir. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı tarafından yapılan araştırmada normal gelişim gösteren bireylerle kıyaslandığı zaman Türkiye'de engelli bireylerin okuma yazma oranlarının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, genel nüfusun %13'nün, engelli nüfusunun ise yaklaşık olarak %36'sının okuma yazma bilmediği belirlenmiştir. Engellilerin eğitim düzeylerine ilişkin bulgular da engellilerin eğitim alanında ciddi sorunlar yaşadıklarını ortaya koymaktadır. Çünkü elde edilen bulgular engelli bireylerin oldukça büyük bir bölümünün (%47.1) ilkokul mezunu olduğunu, ilkokuldan sonra ise engellilerin eğitim alma düzeylerinin düştüğünü göstermektedir. Yapılan araştırma bulgularına göre, yükseköğrenime devam edenlerin toplam oranının %2.24 olduğu, üniversiteye devam eden ve kronik hastalığa sahip olan bireylerin oranının ise %4.23 olduğu belirlenmiştir (Öztürk, 2011).

Ülkemizde engelli bireylerin üniversiteye giriş sınavlarında bazı uyarlamalar bulunmaktadır. Buna göre, görme veya bedensel engeli bulunan bireyler engelliler için özel tasarlanmış sınav mekânlarında üniversiteye giriş sınavına katılmaktadırlar. Görme veya zihinsel engeli olan bireylere üniversiteye giriş sınavında soruları okuyacak, diksiyonu düzgün yardımcı gözetmenler olmaktadır. Bunun yanında engelli bireylere sahip oldukları engel türüne göre sınav sonrası ilave süre de verilebilmektedir (Alsancak, Tomruk, Çatana, Türkekul ve Dolamaç, 2013).

Engelli öğrenciler üniversitelerin diğer tüm bölümlerinde olduğu gibi uygulamalı dersleri olan bölümlerde de eğitim hakkına sahiptir. Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi [ÖSYM] bir kaç yılda bir üniversite giriş sınavında yaptığı puan değişikliği engelli bireylere göre de düzenlenmektedir. Farklı yıllarda farklı puanlarla bölümlere yerleştirilen engelli bireyler en son Öğrenci Seçme ve Yerleştirme biriminin 19.12.2013 tarihli

toplantısında bedensel, görme, işitme ve otizimli bireylerin (belgelemek kaydı ile) Yüksek Öğretime Giriş sınavından herhangi bir puan türünden 100 ve üzeri alan adayların özel yetenek sınavlarına girmeye hak kazandıkları yönünde karar almışlardır. Ayrıca Yüksek Öğretim Başkanlığınca, 2014 yılında spor branşlarında başarılı adayların, üniversitelere yerleştirilme işlemleri bu birim tarafından belirlenmiş olan esaslar dikkate alınarak yapılmaktadır. Yükseköğretim programlarına spor branşlarından yerleştirilme işlemlerinden yararlanabilmek için, 1. Grupta, 2. Grupta veya 3. Grupta yer alan yarışmaların birinden 1., 2. veya 3.lük derecesinin kazanılması gerekmektedir.

1. Grup; Olimpiyat Oyunları, Paralimpik ve Deafolimpik Oyunları, Dünya Özel Olimpiyat Oyunları, Büyükler kategorisindeki Dünya ve Avrupa Şampiyonası Finalleri, Dünya ve Avrupa Şampiyonası yapılmayan branşların büyükler kategorisindeki Dünya ve Avrupa Kupaları Finalleri,

2. Grup; Ümitler, Gençler ve Yıldızlar kategorisindeki Dünya ve Avrupa Şampiyonası Finalleri, Dünya ve Avrupa Şampiyonası yapılmayan branşların Ümitler, Gençler ve Yıldızlar kategorisindeki Dünya ve Avrupa Kupaları Finalleri, Üniversite Oyunları, Akdeniz Oyunları, Karadeniz Oyunları, Dünya ve Avrupa Olimpik Gençlik Yaz ve Kış Festivalleri, FISU (Uluslararası Üniversite Sporları Federasyonu) tarafından düzenlenen Dünya Şampiyonaları, CISM (Uluslararası Askerî Sporlar Konseyi) tarafından düzenlenen Dünya Askerî Oyunları, Avrupa ve Dünya Şampiyonası, ISF 24 (Uluslararası Okul Sporları Federasyonu) tarafından düzenlenen Avrupa ve Dünya Şampiyonaları, olimpiik branşlarda uluslararası federasyonların yarışma takviminde yer alan, ferdi branşlarda en az 17 ülke sporcusu, takım sporlarında en az 9 ülke takımının katıldığı uluslararası yarışma ve turnuvalar,

3. Grup; Güneydoğu Avrupa Ülkeleri Oyunları yer almaktadır (Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sistemi (ÖSYM), 2015).

Yukarıda belirtilen başarı dereceleri göz önünde bulundurulmuş engelli sporcular, tercihleri doğrultularında engelli milli sporcu kabul eden üniversitelere yerleştirilmektedirler. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığının merkezi yerleştirme yapması ile yerleşen öğrenciler üniversitenin yetenek sınavından muafırlar. 2017-2018 eğitim öğretim yılından itibaren ise Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi tarafından başvuru klavuzlarına, beden eğitimi ve spor programı olan her üniversitenin %10 engelli kontenjanı ayırması gerektiği yönünde madde konulmuştur.

Eğitimde fırsat eşitliği ilkesinden yararlanmak tüm bireylerin hakkıdır. Fakat engelli bireylerin hayatlarının her kademesinde olduğu gibi eğitim kademesinde de bir takım özel uygulamalara ihtiyaçları vardır. Engel türüne göre fiziki ortam düzenlemeleri, özel ölçme araçlarının geliştirilmesi, müfredat programının engelli öğrencilere göre şekillenmesi gibi bir takım değişiklikler yapılması gerekmektedir. Özellikle üniversite eğitimi gibi mesleki bir branş kazandıracak eğitim de İkiz ve Oltu (2015) sağlıklı bireylerin bile üniversite eğitiminde bir takım uyum sorunları yaşadıklarını dile getirmişlerdir. Öğrencilerin üniversiteye uyumları akademik, psikolojik, sosyal olarak avantajlar kazandırmakla beraber, başarılı olma, üniversite eğitimine devam etme, özgüven kazanma gibi önemli unsurları da içerir (Kaya ve Kaçay, 2017). Fakat yurt içi ve yurt dışında yapılan çalışmalar göstermiştir ki engelli öğrenciler üniversite eğitimleri sırasında bir takım sorunlar yaşamaktadırlar. Seale (2013) 31 engelli üniversite öğrencisini teknoloji deneyimlerini araştırdığı çalışmasında engelli öğrencilerin tam anlamıyla teknolojiyi kullanamadıklarını; Aydın (2012) üniversite kütüphanelerinin görme engelli öğrencilerin gereksinimlerini karşılayamadığını, üniversite kütüphanelerinin görme engellilere yönelik koleksiyon, hizmet ve olanaklar açısından yetersiz olduğunu, üniversite kütüphane web sayfaları tasarlanırken görme engellilerin erişilebilirliğinin göz önüne alınmadığını; Yılmaz, Gökçe, Şavklı ve Çeşmeci (2012) engelli bireylerin Akdeniz üniversitesi kampüsündeki sosyal alanları engelli öğrencilerin kullanamamakla beraber bu alanları diğer bireylerle yeterince paylaşmadıkları saptanmıştır. Genel olarak bakıldığında üniversitelerde okuyan engelli bireyler üzerine yapılan çalışmalar; kampüs ve sosyal alan kullanımı, bilgiye erişim sorunları, fiziki alanların düzenlemelerine ilişkindir. Bu araştırmanın da amacı, üniversitelerin beden eğitimi ve spor programlarında okuyan engellilerin uyum sorunlarını tespit ederek, beklentilerini belirlemektir. Türkiye’de benzer bir çalışma olmadığından bu

araştırmanın spor programlarında okuyan engelli öğrenciler ile ilgili yapılacak çalışmalarda alanyazına katkı sağlaması düşünülmektedir. Bu amaçtan yola çıkılarak aşağıdaki problem cümlelerine cevap aranmıştır.

1. Engelli öğrencilerin beden eğitimi ve spor programlarına uyumlarında cinsiyetlerine göre fark var mıdır?
2. Engelli öğrencilerin beden eğitimi ve spor programlarına uyumlarında milli sporcu olma durumuna göre fark var mıdır?
3. Engelli öğrencilerin beden eğitimi ve spor programlarına uyumlarında engel türüne göre fark var mıdır?
4. Engelli öğrencilerin beden eğitimi ve spor programlarına uyumlarında engel derecesine göre ilişki var mıdır?

Araştırma probleminin nitel verilere ait alt problem cümleleri:

1. Öğrencilerin okulun fiziki şartlarının düzenlenmesi aşamasında beklentileri nelerdir?
2. Öğrencilerin derslerine giren öğretim elemanlarından beklentileri nelerdir?
3. Öğrencilerin ders ortamlarının düzenlenmesi aşamasında beklentileri nelerdir?
4. Öğrencilerin kuramsal ve uygulamalı derslerin işleniş bakımından beklentileri nelerdir?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada nicel ve nitel araştırma yöntemlerinin birarada kullanıldığı karma yaklaşım desenlerinden açıklayıcı sıralı desenden yararlanılmıştır. Bu yöntemin kullanılma amacı, araştırma problemlerinin derinlemesine analizini sağlamak ve karmaşık yapıya sahip bir olgunun daha iyi anlaşılmasını sağlamaktır (Creswell, 2009). Nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin bir arada kullanılması yöntem çeşitlemesi olarak açıklanmaktadır (Türnüklü, 2000). Aynı zamanda yöntem çeşitlemesi de diyebileceğimiz bu kavram, aynı araştırma problemini yanıtlamak amacı ile birden fazla araştırma yöntem ve tekniğinin birlikte kullanılmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2005).

Araştırmanın modeli olan karma yöntemin tasarımının gerçekleştirilmesi için bulguların bir noktada birleşmesi veya karıştırılması gerekmektedir. Nicel araştırma bölümünde ölçekten elde edilen verilerin analizi sonucunda, açıklama bekleyen sonuçlar derinlemesine analiz imkânı sunan görüşme yöntemi ile incelenmiş ve hem nicel hem de nitel veriler birlikte yorumlanmıştır. Araştırmaya katılan katılımcılara ait demografik değişkenler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1’de görüldüğü gibi, araştırmaya dâhil edilen öğrencilerin 19’u (%26.8) kadın, 52’si (%73.2) erkektir. Örneklemin 20’sinin (%28.2) yaşı 18-21, 25’inin (%35.2) yaşı 22-25, 11’inin (% 15.5) yaşı 30 ve üstüdür. Araştırmaya katılan öğrencilerin 11’i (%15.5) Beden eğitimi ve spor öğretmenliği, 21’i (%29.6) Spor yöneticiliği, 39’u (%54.9) Antrenörlük bölümünde öğrenim görürken, 1. Sınıfta 28 (% 39.4) öğrenci öğrenim görmektedir. Engelli öğrencilerin 36’si (%50.7) bedensel engelli, 7’si (%9.9) işitme engelli, 28’i (%39.4) görme engelli olup, tüm engel guruplarından toplam 64’ü (%90,1) milli sporcudur. Engel derecesine göre sınıflandırıldığında 12 öğrenci (%16.8) %41-%50 aralığında, 10 öğrenci (%14.1) %61-%70 aralığında, 15 öğrenci (%21.2) %71-%80 aralığında, 12 öğrenci (%16.8) %81-%90 aralığında engel düzeyine sahiptir. Engelli olma zamanına bakıldığında 52 öğrencinin (%73.2) doğuştan, 19 öğrencinin (%26.8) sonradan engelli oldukları görülmektedir. Ayrıca düz lisede eğitim gören öğrenci sayısı 61 (%85.9) engelliler lisesinde eğitim gören öğrenci sayısı 10’dur (%14.1).

Tablo 1

Nicel Veriler İçin Çalışma Grubu

Değişken	Düzy	f	%
Cinsiyet	Kadın	19	26.8
	Erkek	52	73.2
Yaş	18-21 yaş	20	28.2
	22-25 yaş	25	35.2
	26-29 yaş	15	21.2
	30 ve üstü	11	15.5
Okuduğu Bölüm	Öğretmenlik	11	15.5
	Spor Yöneticiliği	21	29.6
	Antrenörlük	39	54.9
Öğrenim Gördüğü Sınıf Düzeyi	1. Sınıf	28	39.4
	2. Sınıf	18	25.4
	3. Sınıf	12	16.9
	4. Sınıf	13	18.3
Milli Sporcu Olma Durumu	Evet	64	90.1
	Hayır	7	9.9
Engel Gurubu	Bedensel Engelli	36	50.7
	İşitme Engelli	7	9.9
	Görme Engelli	28	39.4
Engel Derecesi	%5-21	6	8.5
	%31-40	4	5.6
	%41-50	12	16.8
	%51-60	9	12.7
	%61-70	10	14.1
	%71-80	15	21.1
	%81-90	12	16.8
%91-100	3	4.2	
Engelli Olma Zamanı	Doğuştan	52	7.2
	Sonradan	19	26.8
Mezun Olduğu Lise Türü	Düz Lise	61	85.9
	Engelliler Lisesi	10	14.1

Araştırmanın nitel kısmına katılan katılımcılara ait bilgiler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2

Nitel Veriler İçin Çalışma Grubu

Değişken	Düzy	f	%
Cinsiyet	Kadın	6	54.54
	Erkek	5	45.46
Engel Grubu	Bedensel Engelli	4	36.36
	İşitme Engelli	3	27.27
	Görme Engelli	4	36.36
Öğrenim Gördüğü Bölüm	Öğretmenlik	2	18.18
	Yöneticilik	4	36.36
	Antrenörlük	5	45.46
Sınıf Düzeyi	1.Sınıf	2	18.18
	2.Sınıf	3	27.27
	3.Sınıf	3	27.27
	4.Sınıf	3	27.27

Tablo 2 incelendiğinde, araştırmaya 6'sı (%54.54) kadın, 5'i (%45.46) erkek olmak üzere toplam 11 (%100) öğrenci katılmıştır. Katılımcıların 4'ü (%36.36) bedensel engelli, 3'ü (%27.27) işitme engelli, 4'ü (%36.36) görme engellidir. Öğrenim gördükleri sınıf düzeylerine bakıldığında, 2'si (18,18) birinci sınıf, 3'ü (%27.27) ikinci sınıf, 3'ü (%27.27) üçüncü sınıf, 3'ü (%27.27) dördüncü sınıfta öğrenim görmektedir.

Verilerin Toplanması

Nicel verilerin toplanması. Araştırmanın nicel bölümünde; üniversitelerin beden eğitimi ve spor bölümlerinde okuyan engelli öğrencilerin bölümlerine uyumlarını tespit etmek amacıyla “Kişisel Bilgi Formu” ve Namli ve Suveren (2017) tarafından geliştirilen“ Beden Eğitimi ve Spor Bölümlerinde Okuyan Engelli Öğrencilerin Bölümlerine Uyum Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek 17 madde 4 alt faktörden (*Sosyal Uyum, Fiziksel Ortama Uyum, Uygulamalı Derslere Uyum, Kuramsal Derslere Uyum*) oluşmakta olup, Cronbach alpha iç tutarlılık katsayıları 1. faktörüne ilişkin .77; 2. faktörüne ilişkin .83; 3. faktörüne ilişkin .81 ve 4. faktörüne ilişkin .66 güvenirlik katsayısı ile kabul edilebilir düzeyde güvenilir olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Ölçeğin 4 faktörde açıkladığı varyans %60.87, hesaplanan KMO uyum ölçüsü değeri .71 olarak bulunmuştur. Veri toplama araçları 2015-2016 eğitim-öğretim yılı içerisinde Türkiye'deki üniversitelerin beden eğitimi ve spor bölümlerinde okuyan engelli öğrencilerin tümüne uygulanmıştır. Araştırma örneklem değil evren olarak çalışılmıştır. Araştırmacı tarafından Türkiye'de bulunan tüm vakıf ve devlet üniversitelerinin beden eğitimi ve spor bölümleri telefon ile tek tek aranarak, bu bölümlerde öğrenim gören engelli öğrenciler tespit edilmiştir. Toplam 18 üniversitede eğitim gören engelli öğrencilerin tümüne ulaşılmıştır. En büyük katılımcı sayısı olan üniversiteler sırasıyla Gazi (22 kişi), Ankara (8 kişi) ve İstanbul üniversitesidir (8 kişi). Katılımcılara engellilerde beden eğitimi ve spor derslerini vermekte olan akademisyenler aracılığı ile ulaşılarak ölçme aracının özellikleri ve ölçülmek istenen davranışlar anlatılmıştır. 25 engelli öğrenciye bu akademisyenler aracılığıyla ulaşılmış geri kalan 46 engelli öğrenciye ise araştırmacı tarafından ölçme aracı birer birer uygulanmıştır. Katılımcıların 64'ü milli sporcu olduklarından ve il dışı veya yurtdışında kamplarda bulduklarından veri toplama süresi 6 aydan fazla zaman almıştır. Ayrıca 4 işitme engelli bireyin okuma güçlüğü ve okuduklarını anlamada sıkıntı çektikleri tespit edilmiş, işaret dili uzmanından yardım alınmıştır.

Nitel verilerin toplanması. Araştırmanın nitel bölümü için nicel bulgulardan elde edilen sonuçlar ve literatür dikkate alınarak araştırmacı tarafından hazırlanan “Kişisel Bilgi Formu” ve “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” kullanılmıştır. Araştırmanın nitel bölümünde kullanılan yarı yapılandırılmış görüşme formu 11 öğrenciye 11.01.2016 ile 23.03.2016 tarihleri arasında katılımcıların uygun gördükleri yer ve zamanda uygulanmıştır. Araştırmacı farklı üniversitelerden öğrencilerle birebir görüşme yaptığı için görüşmelerin tamamlanması iki aylık bir sürede gerçekleşmiştir. Soruların hazırlanmasında örnek teşkil etmesi açısından literatür taraması yapılarak birçok yayın ve tez incelenmiş ve nicel analiz sonuçları da dikkate alınarak araştırmanın amacına hizmet ettiği varsayılan sorular hazırlanmıştır. Bu sorular kapsam geçerliği açısından beden eğitimi alanından üç, anlaşılabilirlik açısından Türkçe eğitimi alanından bir ve ölçme değerlendirme alanından iki olmak üzere toplam altı uzmanın değerlendirmesine sunulmuştur. Uzmanların önerileri ve eleştirileri doğrultusunda düzenlenen görüşme formuna uygulama öncesinde katılımcılardan beş kişi ile görüşme yapılarak soruların anlaşılabilirliği test edilmiştir. Görüşme tekniğinde katılımcı, araştırmacı, katılımcılara yöneltilen soruların niteliği kadar araştırma ortamı da çok önemlidir. Görüşmeler esnasında ses veya katılımcının iletişimini engelleyecek her türlü gürültüden arınmış ortam olması gereklidir. Katılımcılarla randevu alınırken tüm bu hususlar göz önünde bulundurularak hem araştırmacı hem de katılımcıların ortak belirlediği mekânlarda görüşme yapılmıştır. Görüşmeye katılan katılımcıların görüşme ile ilgili kayıtları Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3.

Görüşme Yapılan Zaman ve Mekâna İlişkin Bilgiler

Katılımcı (K)	Görüşme Tarihi	Görüşme Saati	Görüşülen Mekân
K1	12.01.2016	12.35-12.45	Ankara Olimpiyat Hazırlık Merkezi
K2	12.01.2016	13.00-13.15	Ankara Olimpiyat Hazırlık Merkezi
K3	12.01.2016	13.20-13.35	Ankara Olimpiyat Hazırlık Merkezi
K4	12.01.2016	13.40-14.00	Ankara Olimpiyat Hazırlık Merkezi
K5	14.02.2016	12.05-12.16	Ankara Olimpiyat Hazırlık Merkezi
K6	14.02.2016	12.25-12.46	Ankara Olimpiyat Hazırlık Merkezi
K7	14.02.2016	13.00-13.10	Ankara Olimpiyat Hazırlık Merkezi
K8	14.02.2016	13.15-14.28	Ankara Olimpiyat Hazırlık Merkezi
K9	23.03.2016	14.18-14.30	Gazi Üniversitesi SBF*
K10	23.03.2016	16.43-16.59	Gazi Üniversitesi SBF
K11	23.03.2016	17.17-17.28	Gazi Üniversitesi SBF

*Spor Bilimleri Fakültesi

Verilerin Analizi

Nicel Verilerin Analizi. Araştırmanın alt problemlerine yönelik elde edilen veriler SPSS 22 paket programında istatistiksel analizlere tabi tutulmuştur. Elde edilen puanların normal dağılım gösterip göstermediği Kolmogrov Smirnov testi ile test edilmiştir. Buna yönelik olarak gerekli istatistiksel işlemler yapılmıştır.

Analizlerde ilk olarak değişkenlere ilişkin dağılımların normalliği test edilmiştir. Normal dağılım gösteren değişkenlerin evren varyanslarının homojenliği test edilmiş, normal dağılım göstermeyen değişkenler parametrik hipotez testlerine ilişkin temel varsayımlardan normallik varsayımını sağlayamadıkları için evren varyanslarının homojenliği test edilmemiştir.

Shapiro-Wilk yöntemi ve Kolmogorov Smirnov (K-S) yöntemi; dağılımların normal dağılıp dağılmadığını test etmek amacıyla kullanılan iki yaygın test yöntemidir. Shapiro-Wilk yöntemi genellikle gözlem sayısının 50'nin altında olduğu durumlarda kullanılır (Alpar, 2012). Gözlem sayısının 50'nin üstünde olduğu durumlarda Kolmogorov Smirnov (K-S) yöntemi, gözlem sayısının 50'nin altında olduğu durumlarda Shapiro-Wilk yöntemi kullanılmıştır.

Parametrik hipotez testlerine ait iki temel varsayımı gerçekleşmediği durumlarda verilerin analizinde Mann Whitney U, Kruskal-Wallis H kullanılmış ve çözümlenmeler sonucu gruplar arasındaki farkın kaynağını belirlemek amacıyla Bonferroni testi kullanılmıştır ($p<.05$) (Kayri, 2009). Parametrik hipotez testlerine ait iki temel varsayımı gerçekleştiği durumlarda verilerin analizinde Bağımsız Örneklemeler için t-testi ve ANOVA testleri kullanılmıştır. ANOVA testi sonucunda gruplar arasında beliren anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla, post-hoc test istatistikleri (Scheffe ve LSD) uygulanmıştır.

Nitel Verilerin Analizi. Araştırmada anket aracılığıyla elde edilen verilerin analizi neticesinde ortaya çıkan durumların iyileştirilmesine yönelik, nicel bulgular ve literatürden faydalanarak konuyla ilgili görüşme soruları hazırlanmış ve katılımcılarla görüşmeler yürütülmüştür.

Olası bir veri kaybına engel olabilmek için, kayıt cihazındaki görüşmeler Google drive programının sesli yazma bölümüne aktarılmış ve araştırmacı tarafından kayıttan tekrar dinlenen verilerin yanlış yazılma olasılığı ortadan kaldırılmıştır.

Analizler ve sonrasında herhangi bir karışıklık olmaması için katılımcı verileri K1'den K11'e kadar numaralandırılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde ise birbirine benzeyen verileri kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirip, bunları okuyucunun anlayabileceği biçimde düzenlenerek içerik analizi kullanılmıştır. Bu analiz türü verilerin tanımlanması, kodlanması ve kategorileştirilmesi sürecini (Yıldırım ve Şimşek, 2005) içermektedir. Bu analiz sürecinde aşağıdaki adımlar izlenmektedir;

- Elde edilen veriler araştırmacı tarafından tekrar gözden geçirilerek okunmuş ve kodlar yazılarak kod listesi oluşturulmuştur. Nitel çözümlenmelerde ilk işlem, verilerin içeriklerini keşfetmeye yönelik çözümlenme için kodlamadır (Punch, 2014). Analizde katılımcıların ifadelerini belirlemede ifade edilen kelimeler, cümleler ve paragraflar kavramlaştırılarak kodlanmıştır (Brott ve Myers, 2002).
- Elde edilen bulguların yorumlanmasında teorik açıklama, literatür ve ilgili çalışmalardan faydalanılmıştır. Ayrıca elde edilen veriler tablolaştırılmış, güvenilirliğin sağlanması amacıyla veri analiz sürecinin ayrıntılı olarak açıklanmasına dikkat edilmiş, verilerin analizinde ve yorumlanmasında katılımcıların kendi ifadelerine yer verilmiştir.
- Verilerin analizleri başka araştırmacıların kullanılması ve elde edilen sonuçların teyit edilebilmesi, verilerin güvenilirliği konusunda uygulanan stratejilerden birisidir. Söz konusu çalışmada içerik analizi yapılarak, sonuçlar betimsel bir anlatım ile sunulmuş ve doğrudan anlatımlara yer verilerek, ortaya çıkan temalar çerçevesinde bulgular açıklanmıştır.

Bulgular

Araştırma konusuna cevap bulmak için oluşturulan alt amaçlara yönelik bulgular bu bölümde ele alınmıştır. Araştırma konusunun birinci alt amacı olan “Üniversitelerin beden eğitimi ve spor programlarında okuyan engelli öğrencilerin uyum ölçeğine ve alt ölçeklere ait görüşleri cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna yönelik elde edilen bulgular Tablo 4 ve Tablo 5’ de verilmiştir

Tablo 4

Üniversitelerin Beden Eğitimi ve Spor Bölümlerinde Okuyan Engelli Öğrencilerin Uyum Ölçeği Puanlarının Cinsiyete Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Tespit Etmek Amacıyla Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Uyum Ölçeği Alt Faktörleri	Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	p
Sosyal Uyum	Kadın	19	32.87	624.50	434.50	.44
	Erkek	52	37.14	1931.50		
Fiziksel Ortama Uyum	Kadın	19	40.92	777.50	400.50	.22
	Erkek	52	34.20	1778.50		
Uygulamalı Derslere Uyum	Kadın	19	27.97	531.50	341.50	*.04
	Erkek	52	38.93	2024.50		

*p< .05

Tablo 4 incelendiğinde cinsiyete göre sosyal uyum alt ölçeğinden ($U = 434.50$; $p = .44$) ve fiziksel ortama uyum alt ölçeğinden alınan toplam puanlar arasında ($U = 400.50$; $p = .22$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı, ancak uygulamalı derslere uyum alt ölçeğinden alınan toplam puanlar arasında ($U = 341.50$; $p = .04$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

Sıra ortalamaları dikkate alındığında erkek katılımcıların sıra ortalamaları (38.93), kadın katılımcıların sıra ortalamalarından (27.97) daha yüksektir.

Tablo 5

Üniversitelerin Beden Eğitimi ve Spor Bölümlerinde Okuyan Engelli Öğrencilerin Uyum Ölçeği Puanları Öğrencilerin Cinsiyetine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Tespit Etmek Amacıyla Yapılan Bağımsız Örneklem T-Test Testi Sonuçları

Uyum Ölçeği Alt Faktörleri	Cinsiyet	N	\bar{x}	SS	sd	t	p
Uyum	Kadın	19	58.63	13.93	69	-.28	.77
	Erkek	52	59.56	11.46			
Kuramsal Derslere Uyum	Kadın	19	14.89	3.75	69	1.65	.10
	Erkek	52	13.23	3.78			

Cinsiyete göre uyum ölçeğinden alınan toplam puanlar ($t_{(69)} = -.28; p = .77$) ve kuramsal derslere uyum alt ölçeğinden alınan toplam puanlar ($t_{(69)} = 1.65; p = >.05$) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

Araştırma konusunun ikinci alt amacı olan “Üniversitelerin beden eğitimi ve spor programlarında okuyan engelli öğrencilerin uyum ölçeğine ve alt ölçeklere ait görüşler milli sporcu olma durumuna göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna yönelik elde edilen bulgular Tablo 6 ve Tablo 7’ de verilmiştir.

Tablo 6

Üniversitelerin Beden Eğitimi ve Spor Bölümlerinde Okuyan Engelli Öğrencilerin Uyum Ölçeği Puanlarının Milli Sporcu Olma Durumuna Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Tespit Etmek Amacıyla Yapılan T-Testi

Uyum Ölçeği Alt Faktörleri	Milli Olma	N	\bar{X}	SS	sd	t	p
Kuramsal Derslere Uyum	Evet	64	13.38	3.85	69	-2.05	*.04
	Hayır	7	16.43	2.23			

*p< .05

Milli olma durumuna göre kuramsal derslere uyum alt ölçeğinden alınan toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($t_{(69)} = -2.05; p = .04$). Hayır, cevabını veren katılımcıların ortalamaları (16.43 ± 2.23) evet cevabını veren katılımcıların ortalamalarından (13.38 ± 3.85) yüksektir.

Tablo 7

Üniversitelerin Beden Eğitimi ve Spor Bölümlerinde Okuyan Engelli Öğrencilerin Uyum Ölçeği Puanlarının Milli Sporcu Olma Durumuna Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Tespit Etmek Amacıyla Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Uyum Ölçeği Alt Faktörleri	Milli Olma	N	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	p
Uyum	Evet	64	34.02	2177.50	97.50	*.02
	Hayır	7	54.07	378.50		
Sosyal Uyum	Evet	64	34.95	2237.00	157.00	.20
	Hayır	7	45.57	319.00		
Fiziksel Ortama Uyum	Evet	64	34.38	2200.50	120.50	*.04
	Hayır	7	50.79	355.50		
Uygulamalı Derslere Uyum	Evet	64	34.88	2232.00	152.00	.17
	Hayır	7	46.29	324.00		

*p< .05.

Milli olma durumuna göre uyum ölçeğinden alınan toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($U = 97.50; p = .02$). Sıra ortalamaları dikkate alındığında hayır cevabını veren katılımcıların sıra ortalamaları (54.07), evet cevabını veren katılımcıların sıra ortalamalarından (34.02) daha yüksektir.

Milli olma durumuna göre fiziksel ortama uyum alt ölçeğinden alınan toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($U = 120.50; p=.04$). Sıra ortalamaları dikkate alındığında hayır cevabını veren katılımcıların sıra ortalamaları (50.79), evet cevabını veren katılımcıların sıra ortalamalarından (34.38) daha yüksektir.

Milli olma durumuna göre sosyal uyum ($U = 157.00; p = .20$) ve uygulamalı derslere uyum alt ölçeğinden alınan toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($U = 152.00; p = .17$).

Araştırma konusunun üçüncü alt amacı olan “Üniversitelerin beden eğitimi ve spor programlarında okuyan engelli öğrencilerin uyum ölçeğine ve alt ölçeklere ait görüşler engel grubuna göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna yönelik elde edilen bulgular Tablo 8 ve Tablo 9’ da verilmiştir.

Tablo 8

Üniversitelerin Beden Eğitimi ve Spor Bölümlerinde Okuyan Engelli Öğrencilerin Uyum Ölçeği Puanlarının Engel Grubuna Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Tespit Etmek Amacıyla Yapılan Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Uyum Ölçeği Alt Faktörleri	Engel Grubu	N	Sıra Ortalaması	sd	χ^2	p	Anlamlı Fark
Uyum	Bedensel Engelli	36	44.28	2	11.94	.00	Bedensel Engelli \geq * Görme Engelli
	İşitme Engelli	7	30.43				
	Görme Engelli	28	26.75				
Sosyal Uyum	Bedensel Engelli	36	47.43	2	22.64	.00	Bedensel Engelli \geq * İşitme Engelli-Bedensel Engelli \geq *Görme Engelli
	İşitme Engelli	7	22.00				
	Görme Engelli	28	24.80				
Fiziksel Ortama Uyum	Bedensel Engelli	36	37.18	2	0.34	.85	-
	İşitme Engelli	7	32.64				
	Görme Engelli	28	35.32				
Uygulamalı Derslere Uyum	Bedensel Engelli	36	37.44	2	5.31	.07	-
	İşitme Engelli	7	50.00				
	Görme Engelli	28	30.64				

*p< .05

Engel grubuna göre uyum ölçeğinden alınan toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($\chi^2(sd = 2, N = 71) = 11.94; p = .00$ (Kruskal Wallis Testi). Bedensel engelli katılımcıların ortalamaları (44.28) görme engelli katılımcıların ortalamalarından (26.75) daha yüksektir.

Engel grubuna göre sosyal uyum alt ölçeğinden alınan toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (* $\chi^2(sd = 2, N = 71) = 22.64; p = .00$ (Kruskal Wallis Testi). Bedensel engelli katılımcıların ortalamaları (47.43) işitme engelli katılımcıların ortalamalarından (22.00) daha yüksektir. Bedensel engelli katılımcıların ortalamaları (47.43) görme engelli katılımcıların ortalamalarından (24.80) daha yüksektir.

Engel grubuna göre fiziksel ortama uyum alt ölçeğinden ($\chi^2(sd = 2, N = 71) = .34; p = .85$) ve uygulamalı derslere uyum alt ölçeğinden alınan toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($\chi^2(sd = 2, N = 71) = 5.31; p = .07$).

Tablo 9

Üniversitelerin Beden Eğitimi ve Spor Bölümlerinde Okuyan Engelli Öğrencilerin Uyum Ölçeği Puanlarının Engel Grubuna Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Tespit Etmek Amacıyla Yapılan One Way Anova Testi Sonuçları

Uyum Ölçeği Alt Faktörü	Engel Grubu	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Kuramsal Derslere Uyum	Bedensel Engelli	Grup İçi Gruplar Arası	205.34	2	102.67	8.55	*.00	Bedensel Engelli- İşitme Engelli- Bedensel Engelli- Görme Engelli
	İşitme Engelli		816.21	68	12.00			
	Görme Engelli							

*p< .05

Engel grubuna göre kuramsal derslere uyum alt ölçeğinden alınan toplam puanların farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($F_{(2,68)} = 8.55; p = .00$).

Araştırma konusunun yedinci alt amacı olan “Üniversitelerin beden eğitimi ve spor programlarında okuyan engelli öğrencilerin uyum ölçeğine ve alt ölçeklere ait görüşler engel derecesine göre ilişki var mıdır?” sorusuna yönelik elde edilen bulgular Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10

Üniversitelerin Beden Eğitimi ve Spor Bölümlerinde Okuyan Engelli Öğrencilerin Uyum Ölçeği Puanlarının Engel Derecesine Göre İlişkilerine Tespit Etmek Amacıyla Yapılan Spearman Rank Korelasyon Katsayısı Sonuçları

Uyum Ölçeği Alt Faktörleri	Engel Derecesi
Uyum	-.53*
Sosyal Uyum	-.41*
Fiziksel Ortama Uyum	-.52*
Uygulamalı Derslere Uyum	-.28*
Kuramsal Derslere Uyum	-.44*

*p<.05

Uyum ölçeğinden alınan toplam puanlar ile engellilik derecesi arasında orta düzeyde, negatif ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($r_s = -.53$; $p = .00$). Determinasyon katsayısı ($R^2 = .28$) dikkate alındığında uyum ölçeğinden alınan puanlardaki toplam varyansın (değişimin) %28.3'ünün engellilik derecesinden kaynaklandığı söylenebilir.

Sosyal uyum alt ölçeğinden alınan toplam puanlar ile engellilik derecesi arasında orta düzeyde, negatif ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($r_s = -.41$; $p = .00$). Buna göre engellilik derecesi arttıkça sosyal uyum alt ölçeğinden alınan puanların azaldığı ortaya çıkmaktadır. Determinasyon katsayısı ($R^2 = .17$) dikkate alındığında sosyal uyum ölçeğinden alınan puanlardaki toplam varyansın (değişimin) %16.8'inin engellilik derecesinden kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır.

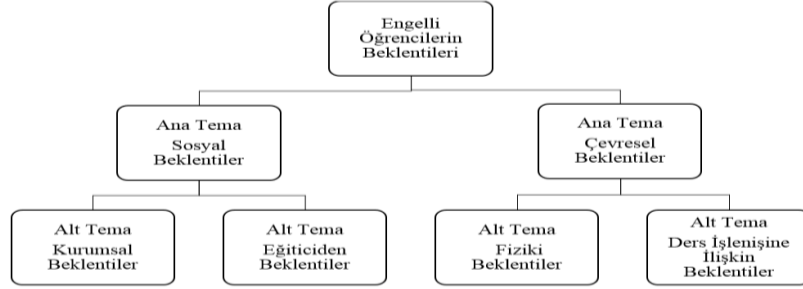
Fiziksel ortama uyum alt ölçeğinden alınan toplam puanlar ile engellilik derecesi arasında orta düzeyde, negatif ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($r_s = -.52$; $p = .00$). Buna göre engellilik derecesi arttıkça fiziksel ortama uyum alt ölçeğinden alınan puanların azaldığı görülmektedir. Determinasyon katsayısı ($R^2 = .26$) dikkate alındığında fiziksel ortama uyum ölçeğinden alınan puanlardaki toplam varyansın (değişimin) %26.5'inin engellilik derecesinden kaynaklandığı söylenebilir.

Uygulamalı derslere uyum alt ölçeğinden alınan toplam puanlar ile engellilik derecesi arasında düşük düzeyde, negatif ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($r_s = -.28$; $p = .02$). Buna göre engellilik derecesi arttıkça uygulamalı derslere uyum alt ölçeğinden alınan puanların azaldığı ortaya çıkmıştır. Determinasyon katsayısı ($R^2 = .08$) dikkate alındığında uygulamalı derslere uyum ölçeğinden alınan puanlardaki toplam varyansın (değişimin) %7.8'inin engellilik derecesinden kaynaklandığı belirlenmiştir.

Kuramsal derslere uyum alt ölçeğinden alınan toplam puanlar ile engellilik derecesi arasında orta düzeyde, negatif ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($r_s = -.44$; $p = .00$). Buna göre engellilik derecesi arttıkça teorik derslere uyum alt ölçeğinden alınan puanların azaldığı görülmektedir. Determinasyon katsayısı ($R^2 = .187$) dikkate alındığında teorik derslere uyum ölçeğinden alınan puanlardaki toplam varyansın (değişimin) %18.7'sinin engellilik derecesinden kaynaklandığı söylenebilir.

Nitel Veriler ile İlgili Bulgular

Bu bölümde engelli öğrencilerin bölümlerine uyumlarını yükseltecek beklentilerini tespit etmek amacıyla elde edilen bulgulara yer verilmiştir.



Şekil 1. Nitel analiz sonucu ortaya çıkan ana tema ve alt temalar.

Tema 1. Sosyal Beklentiler: Araştırmaya katılan katılımcılar bölümlerine uyumlarını yükseltecek sosyal beklentilerine ilişkin görüşlerden bahsetmişlerdir. Aşağıda verilen örneklere engelli öğrencilerin beklentileri kurumsal ve eğiticiden olmak üzere iki grupta adlandırılmıştır.

Kurumsal Beklentiler: Katılımcıların okul yönetiminden beklentileri Tablo 11’de görme, işitme ve bedensel engelli guruplara ayrılarak ayrıntılı biçimde kategorize edilmiş ve katılımcıların görüşlerinden örnekler verilmiştir.

Tablo 11

Öğrencilerin Okul Yönetiminden Beklentileri

Okul yönetiminden beklentiler	Görme engelli	İşitme engeli	Bedensel engelli
Okulun fiziki alanların düzenlenmesi	K2, K1		K5, K8
Hocalara engellilere yönelik eğitim verilmesi	K3, K2	K9, K10, K11	
Yazılan dilekçelerin hızlı cevaplandırılması	K2		K5, K6
Eğitim ortamlarının düzenlenmesi	K1		K6, K7, K8
Engelli öğrencilerle toplantılar düzenlenmesi	K4		

Engelli öğrencilerin okul içerisinde yaşadığı sorunların düzeltilebilmesi veya iyileştirilmesi için okul yönetiminden bir takım beklentilerin olduğunu elde edilen veriler sonucunda görülmektedir. Okulun fiziki şartlarının engelli öğrencilere göre düzenlenmesi, hocalara engelli öğrencilerin öğretim tekniklerine yönelik eğitimi verilmesi ve yazılan dilekçelerin hızlı sonuçlandırılması gibi beklentiler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrenciler okul yönetiminden beklentilerini şöyle sıralamışlardır. K4 kodlu katılımcının beklentisi şu şekildedir;

“Okul yönetiminden beklentim engelli öğrencilerle ara sıra toplantılar yaparak, ortaya çıkan sorunların çözümünü beraber bulmaktır.”

K8 kodlu katılımcı;

“Engelliler için iyileştirmeler yapılmalı, daha özenli davranılmalı ve engelliler için yaptırıldıkları her şeyin işlevselliğini kontrol etmelidirler.”

K11 kodlu katılımcı ise;

“Ders anlatırken hocanın yanında bir işaret dili çevirmeni olmalı veya hocalara işaret dili eğitimi verilmeli. İşitme engelli olduğum için dersi anlayamıyorum.”

Diğer beklentisini belirtmiştir. Görüldüğü üzere her katılımcının beklentisi kendi engel gurubundaki sorunun çözüme kavuşması yönündedir.

Eğitici Beklentiler: Görme, işitme ve bedensel engelli katılımcıların öğretmenlerinden beklentileri mevcuttur. Bu beklentiler katılımcıları engel guruplarına ayrılarak detaylı şekilde Tablo 12’de yer verilmiştir.

Tablo 12

Öğrencilerin Öğretim Elemanları Beklentileri

Hocalardan beklentiler	Görme engelli	İşitme engeli	Bedensel engelli
Pozitif ayrımcılık yapılmaması	K1, K2	K9	K5, K6, K7, K8
Engelli öğrencilere öğretim için ayrıca vakit	K3, K4	K10,	K5
Engelli için öğretim yöntemleri eğitimi alması		K9, K11	K5

Engelli öğrencilerin öğrenimlerini daha kolay olabilmesi de bölümlerini uyumlarının daha fazla olabilmesi için öğretmenlerinden bir takım beklentileri mevcuttur. Öğrenciler hocalarının başaramaz yapamaz gibi ön yargılarının yıkılmasını kendilerine daha fazla zaman ayrıldığı takdirde istenilen performansı sergileyebileceklerini belirtmişlerdir.

“Genel anlamda hocalarımdan memnunum ama bir iki tanesi anlayışsız çıkabiliyor. Benim yapabileceğim bir şey yok deyip bizim sorunlarımızı geçiştiriyor. Öğretmek yerine sen yapma deyip bizi derse almıyor (K1).”

“Hocalarımız bizim neler yapabileceğimizin farkına varsın. Özellikle tekerlekli sandalyedeki insanların neler becerdiğini biraz araştırınlar öğrensinler. Derslerde bizi hemen yapamazmış gibi ayırmayınlar, bizim de öğrenmemiz için fırsat versinler (K6).”

“Ben hocalarımdan derslerde tolerans bekliyorum. Bazen sınavlarda sordukları soruları tam olarak anlamıyorum. İşitme engellyim ama yine de tüm arkadaşlarımla ortak sınavlara giriyorum. Soru sormaktan çekindiğim için tam olarak ne sorulduğunu anlamıyorum ve düşük not alıyorum (K10).”

Tema 2. Çevresel Beklentiler: Araştırmaya katılan engelli öğrenciler fiziki beklentiler ve ders işlenişine ilişkin beklentiler adı altında aşağıda verilmiştir.

Fiziki Beklentiler: Katılımcıların görüşleri doğrultusunda sosyal alanların kullanımı ve yeterliliği, lavaboların kullanımı ve yeterliliği, genel fiziki düzenlemelere ilişkin beklentiler alt başlıkları altında ayrıntılı olarak Tablo 13’de katılımcıları görüşlerinden örnekler ile birlikte verilmiştir.

Tablo 13

Sosyal Alanlarda Yaşanılan Sorunlar

Karşılaşılan sorunlar	Görme Engelli	İşitme Engelli	Bedensel Engelli
Hareket alanını daraltıcı dizaynların yapılması (çiçeklik vb.)	K2, K3,		
Okul içerisinde rahatlıkla dolaşamama kaygısı (başkalarına çarpma kaygısı vb.)	K3,		
Okulun farklı alanlarına rahat ulaşamama (laboratuvar, spor salonu, hocaların odaları vb.)			K5, K6, K7, K8
Gürültü, yüksek sesin rahatsız edici olması ve iletişimi engellemesi		K9, K11	

Sosyal alanlarda yaşanan sorunlara bakıldığında her engel grubu için ayrı veriler elde edildiği görülmektedir. K3 kodlu katılımcı okul içerisinde hareket alanlarının kısıtlanmasından sorun yaşarken, K6 kodlu katılımcı okulun farklı alanlarında rahat ulaşamama sorunlarını dile getirmişlerdir:

“Okul içerisinde sarı çizgiler olmadığı için çok rahat dolaşamam mümkün değil. Kantin çok kalabalık ve ben giderken endişe ediyorum. Bana çarpılmasından korkuyorum genellikle arkadaşlarımla gezmeyi tercih ediyorum (K 3).”

“Ana binamızda erişilebilirlik diğer binalara kıyasla daha iyi. Asansör olmasına şükür ediyorum fakat okul içerisindeki fitness salonu veya havuza gitmemiz çok sıkıntılı. Büyük spor salonuna yardımsız inmemiz mümkün değil. Ders aralarında arkadaşımın salonu gidip eğlence amaçlı top oynayamıyorum (K 6).”

Ders İşlenişine İlişkin Beklentiler: Beden eğitimi ve spor bölümlerinde kuramsal derslerin yanı sıra uygulamalı dersler de mevcuttur. Katılımcıların görüşleri bu doğrultuda Kuramsal derslerin işlenişinden beklentiler ve uygulamalı derslerin işlenişinden beklentiler olarak aşağıda iki grupta Tablo 14 ve Tablo 15’de gösterilmiştir.

Tablo 14

Kuramsal Derslerin İşlenişine İlişkin Beklentiler

Beklentiler	Görme engelli	İşitme engeli	Bedensel engelli
Görsel anlatımın düzenlenmesi (büyük puntolu yazılar)	K1, K2, K4		
Sınıflara ses sistemi kurulması	K2, K3		
Hocaların çoklu öğretim yöntemi kullanması	K2,	K9, K10, K11	
Sınıf içerisinde hocanın sabit kalarak ders anlatması		K9, K10	
Not tutuma imkânının sağlanması(tekerlekli sandalye ile sıraya girilebilmesi)			K5, K6, K8

Beden eğitimi ve spor bölümlerinde uygulamalı ders saati kadar kuramsal dersler de mevcuttur. Tüm bölümlerde ortak ders olan anatomi, İngilizce, İnkılap tarihi ve Türk dili bu kuramsal derslerin başında gelmektedir. Ayrıca bölümlere üniversitelere göre farklılık gösteren derslerde mevcuttur. Örneğin antrenörlük bölümünde uygulamalı dersler diğer bölümlere göre daha fazlayken, spor yöneticiliği bölümünde kuramsal dersler daha ağırlıklıdır. En az uygulamalı dersler kadar önemli olan kuramsal derslere işleniş bakımından öğrencilerin beklentileri aşağıda sıralanmıştır:

“Kuramsal derslerde engel grubum gözünde alındığında en çok tahtaya yazılan yazıların okunmaması ve şekillerin fark edilmemesinde sıkıntı yaşamaktayım. Hocalarım puntoları biraz daha büyük kullansalar ben de bu kadar zorlanmamış olurum (K4).”

“Kuramsal derslerde sınıf içerisinde sorun yaşıyorum. Çünkü tekerlekli sandalye ile en önde durmak zorunda kalıyorum. Not tutabileceğimiz bir sıra yok. Hocalarda dinlesen de olur dinlemeden de modunda olduğu için bu durumumuzu umursamıyorlar (K8).”

“Sesler üst üste binince duyma yetim azalıyor. Hep bir ağızdan konuşulması benim durgunlaşmama sebep oluyor. Hoca gezerek ders anlatınca ben onun dudaklarını okumak için takip edemiyorum. Dersler hem görsel hem de hoca hareket etmeden anlatılmalı (K9).”

Tablo 15

Uygulamalı Derslerin İşlenişine İlişkin Beklentiler

Beklentiler	Görme Engelli	İşitme Engeli	Bedensel engelli
Öğretilecek hareket veya branş engellilere uyarlanmalı	K2		K5, K6, K7, K8
Dersin hocasıyla birlikte yardımcı eleman olmalı	K1, K2		
Engelli öğrencileri derse aktif katılımını sağlamalı	K2	K9	K5, K6, K8
Hocalar birebir ilgilenmesi	K3	K10	K6

Üniversitelerde beden eğitimi ve spor bölümlerini diğer bölümlerden ayıran özellik uygulamalı derslerin daha fazla oluşudur. Uygulamalı derslerde katılımcılar beklentilerini şöyle dile getirmişlerdir: K2, K5, K10 kodlu katılımcıların görüşleri sırasıyla aşağıda verilmiştir.

“Değiştirilecek olanlarda var, hoca dersi bize göre uyarlayabilir. Tabii ki bir tenis oynayamayız ama jimnastik, yüzme gibi derslerde yardımcı hoca bize öğretebilir. Sen geç köşede otur yaklaşımı bizim engelli olduğumuzu yüzümüze vurmaya geliyor ve ben çok üzülüyorum. İşe yaramadığını düşünüyorum (K2).”

“Benim engelim az olduğu için derslere girmeden önce hocaya bilgi veriyorum. Yapmakta zorlandığım hareketleri onlara söylüyorum. Öğretmek için uğraşanların yanı sıra hiç yaptırmadan geçirmek isteyenlerde oluyor. İnternette bilgi alarak bizlere uygulamalı dersler için daha faydalı olabilirler (K5).”

“Uygulamalı derslerde hocalarım anlatırken çok anlamasan bile hareketi gösterdiklerinde tam anlıyorum. Yapmadığım veya yanlış yaptığım hareketleri hocalarım ve arkadaşlarım yanıma gelerek tekrar gösteriyorlar ve ben doğrusunu öğreniyorum. Fakat yüzme derslerinde hocam suya girip göstermediği için anlamıyorum ve yapamıyorum (K10).”

Tartışma ve Öneriler

Üniversitelerin beden eğitimi ve spor programlarında okuyan engelli öğrencilerin uyum ölçeğine ve alt ölçeklere ait görüşler cinsiyete göre farklılaşma düzeyi ele alınmıştır. Yapılan Mann Whitney U Testi sonucunda öğrencilerin Sosyal Uyum ve Fiziksel Ortama Uyum düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği görülürken, Uygulamalı Derslere Uyum Alt Ölçeğinde anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Erkek katılımcıların uygulamalı derslere uyumları kadın katılımcılara göre daha yüksek olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Bunun yanında, yapılan Independent Samples T-Test Testi sonuçlarına göre öğrencilerin kuramsal derslere uyum ve toplam uyum puanı düzeylerinin de cinsiyet değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Üniversitelerin beden eğitimi ve spor bölümlerinde okuyan engelli öğrencilerin uyum ölçeğine ve alt ölçeklere ait görüşlerinin milli sporcu olma durumlarına göre incelenmesi amaçlanmıştır. Yapılan T-Testi sonuçlarına göre milli sporcuların kuramsal derslere uyum düzeylerinin milli sporcu olmayan öğrencilere kıyasla anlamlı düzeyde daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Milli sporcuların kuramsal derslere uyum düzeylerinin diğer öğrencilerden daha düşük olmasının temelinde milli sporcuların genellikle müsabakalarda ve müsabakaya hazırlık kamplarında bulunmalarının, buna paralel olarak kuramsal derslere fazla katılmamalarının etkili olduğu düşünülebilir. Aynı zamanda Milli sporcu olmayanların fiziksel ortama uyum ve uyum toplam ölçeğinden aldıkları puanlar sıra ortalaması dikkate alındığında daha yüksek puanlara sahip oldukları tespit edilmiştir. Buna karşılık, elde edilen sonuçlara göre, öğrencilerin sosyal uyum ve uygulamalı derslere uyum düzeylerinin milli sporcu olma durumlarına göre istatistiksel açıdan anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Üniversitelerin beden eğitimi ve spor bölümlerinde okuyan engelli öğrencilerin uyum ölçeğine ve alt ölçeklere ait görüşlerinin sahip olunan engel türüne göre incelenmesi amaçlanmıştır. Yapılan Kruskal Wallis Testi sonuçlarına göre, öğrencilerin fiziksel ortama uyum ile uygulamalı derslere uyum düzeylerinin engel türüne göre anlamlı farklılık göstermediği, buna karşılık öğrencilerin toplam uyum ve sosyal uyum düzeylerinin sahip olunan engel türüne göre anlamlı farklılık gösterdiği bulunmuştur. Bunun yanında yapılan One Way Anova Testi sonuçlarına göre, öğrencilerin kuramsal derslere uyum düzeylerinin de engel gruplarına göre anlamlı düzeyde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Uyum farklılıklarının hangi engel gruplarından kaynaklandığı değerlendirildiği zaman, bedensel engelli öğrencilerin toplam uyum puanlarının görme engelli öğrencilerden daha yüksek olduğu, bedensel engelli öğrencilerin sosyal uyum ve kuramsal derslere uyum düzeylerinin işitme ve görme engelli öğrencilerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bedensel engelli öğrenciler ile kıyaslandığı zaman işitme ve görme engelli öğrencilerin gerek sosyal gerekse de kuramsal derslere uyum sorunlarının yüksek olmasının temelinde bedensel engelli öğrencilere göre daha fazla iletişim sorunu yaşamalarının yattığı düşünülebilir. Literatürde yer alan araştırmalarda da işitme engelli bireylerin akademik başarılarının düşük olduğu (Lieu, 2015), okuma-yazma konusunda sorunlar yaşadıkları (Makaraoğlu, 2012), görme engelli bireylerin de bilgi edinme süreçlerinde önemli sorunlar yaşadıkları (Gürsel, 2010) belirtilmektedir. İşitme ve görme engelli öğrencilerin kuramsal derslere uyum sağlama konusunda sorun yaşamalarının diğer bir nedeni, kuramsal derslerinin işleniş biçimlerinin ve kuramsal derslerde kullanılan materyallerin işitme ve görme engelli öğrencilerin engel düzeylerine uygun yapılmaması olabilir. Bu durum, ülkemizdeki birçok yükseköğretim kurumunda sıklıkla karşılaşılan bir sorun olarak değerlendirilmektedir. Aydın (2012) tarafından yapılan araştırmada Türkiye’de üniversite öğrencisi olan görme engelli öğrencilerin bilgiye ulaşma konusunda sorunlar yaşadıkları, özellikle üniversite kütüphanelerinin görme engelli öğrencilere yönelik donanım ve koleksiyon açısından yetersiz olduğu belirtilmiştir. Görme engelli üniversite öğrencileri üzerinde yapılan benzer bir araştırmada da öğrencilerin dersleri dinleme ve dersleri kayıt altına alma konusunda bazı sorunlar yaşadıkları tespit edilmiş, aynı araştırmada görme engelli üniversite öğrencilerinin arkadaşları ile sosyal ilişkiler kurma konusunda da bazı sorunlar yaşadıkları

belirlenmiştir. Ayrıca araştırmaya katılan görme engelli öğrencilerin üniversite kampüsü içerisindeki diğer insanlarla sosyal etkileşim düzeylerinin de düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Burcu, 2002). Literatürde yer alan bu araştırma bulgusu da diğer engel grupları ile kıyaslandığı zaman görme engelli üniversite öğrencilerinin sosyal uyum düzeylerini olumsuz yönde etkileyen birçok unsur olduğu görüşünü desteklemektedir.

Üniversitelerin beden eğitimi ve spor bölümlerinde okuyan engelli öğrencilerin uyum ölçeğine ve alt ölçeklere ait görüşlerinin engel derecelerine göre incelenmesi amaçlanmıştır. Yapılan analizler sonucunda uyum ölçeği toplam puanında sosyal uyum, fiziksel ortama uyum, kuramsal derslere uyum alt ölçeklerinden alınan toplam puanlar ile engellilik derecesi arasında orta düzeyde, negatif ve anlamlı bir ilişki, uygulamalı derslere uyum alt ölçeği ile engellilik derecesi arasında ise düşük düzeyde, negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin uyum düzeylerinin engel derecesine göre farklılık göstermesinin temelinde öğrencilerin öğrenim gördükleri eğitim ortamlarının sahip olunan engel tür ve derecesine göre tasarlanmamış olmasının yattığı düşünülebilir. Bilindiği gibi herhangi bir engeli bulunmayan üniversite öğrencilerinde olduğu gibi farklı engel gruplarında bulunan öğrencilerde üniversite eğitimleri boyunca bazı fiziksel ve sosyal beklentiler içine girmektedirler. Bu nedenle engelli öğrencilerin üniversite yaşamından beklentilerinin karşılanabilmesi için eğitim ortamının engelli öğrencilerin özelliklerine göre tasarlanması oldukça önemlidir (Emiroğlu, 2008).

Araştırma kapsamında öğrencilerin uyum problemlerine ilişkin nicel bulguların desteklenmesi adına nitel veri analizi de uygulanmıştır. Nitel veri analizi sonucunda araştırmaya katılan ve farklı engel gruplarında bulunan öğrencilerin sosyal ortamlara uyum ve okuldaki sosyal alanların kullanımına ilişkin bazı sorunlar yaşadıkları, bunun yanında kampüsün fiziksel yapısının engel düzeylerine uygun bir biçimde tasarlanması gerektiğini belirttikleri sonucuna ulaşılmıştır. Görme engelli üniversite öğrencileri üzerinde yapılan benzer bir araştırmada öğrencilerin büyük bir bölümünün eğitim ve öğretim faaliyetlerinin yürütüldüğü yerlerin fiziksel özelliklerinden memnun olmadıkları tespit edilmiştir. Söz konusu araştırmada öğrencilerin özellikle derslikleri ve öğretim elemanlarının odalarını bulma konusunda sorunlar yaşadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Aynı araştırmada hem bedensel hem de görme engellilerin sorun yaşadıkları alanlar içerisinde kampüs içinde yolların bozuk olması, merdivenlerin uzun ve yapısının bozuk olması, tuvaletlerin dar olması, sınıftaki sandalyelerin not tutabilecek kadar geniş olmaması ve uygun malzemelerden yapılmaması gibi durumlar tespit edilmiştir (Burcu, 2002). Beech (2010) tarafından yapılan araştırmada da özellikle bedensel ve işitme engelli öğrencilerin eğitim ortamında rahat edebilmeleri için eğitim ortamının fiziksel özelliklerinin öğrencilerin gereksinimlerine göre düzenlenmesinin oldukça önemli olduğu vurgulanmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin kuramsal ve uygulamalı derslerde de bazı sorunlar yaşadıkları, söz konusu sorunların çözümüne yönelik beklenti içinde buldukları tespit edilmiştir. Yapılan nitel analiz sonuçlarına göre öğrencilerin kuramsal ve uygulamalı derslerde karşılaştıkları sorunların genel olarak sahip olunan engel türü ile yakından ilişkili olduğu bulunmuştur. Örneğin; görme engelli öğrencilerin kuramsal derslerde tahtaya yazılan yazıları okumada sorun yaşamaları, bedensel engelli öğrencilerin ise tekerlekli sandalyede oturdukları için not tutarken bazı sıkıntılar yaşadıkları tespit edilmiştir. Öğrencilerin uygulamalı derslerde karşılaştıkları sorunların başında ise engelleri nedeniyle uygulamalı derslerde yeterince aktif olamaları ve öğretim elemanlarının uygulamalı derslerde engelli öğrenciler ile özel ilgilenmemelerinin geldiği belirlenmiştir. Elde edilen bu bulgulara göre, engelli üniversite öğrencilerinde sahip olunan engel türü ile karşılaşılan problemler arasında anlamlı bir ilişki olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak, engelli bireylerin normal gelişim gösteren insanlar gibi bağımsız bir yaşam tarzına sahip olmaları sosyal yaşama katılım düzeylerini olumlu yönde etkilemektedir. Engelli bireylerin normal bir yaşam tarzına sahip olmaları ve sosyal yaşamda daha aktif rol alabilmeleri için mümkün olduğu kadar fiziksel ve sosyal bariyerlerin en aza indirilmesi gerekmektedir. Özellikle engelli bireylerin eğitim ortamında karşılaştıkları fiziksel ve sosyal problemlerin en aza indirilmesi, eğitim ortamında engellilere yönelik özel düzenlemeler yapılması engelli bireylerin de normal bir yaşam tarzına sahip olmalarında oldukça önemlidir (Karahan ve Kuru, 2015). Eğitim herkesin hakkıdır ve bu eğitim hakkını en iyi şartlarda almak eğitim politikaları içerisinde yer almalıdır.

Engelli bireylerin daha iyi eğitim almaları ve eğitim aldıkları kurumlara uyumlarının yüksek düzeyde olabilmesi için aşağıda, araştırmanın amaçları doğrultusunda elde edilen sonuçlara dayanarak önerilere yer verilmiştir.

1. Ülkemizde engelli bireylere yönelik kamu kurumlarında birçok düzenlemelere gidilmiştir. Çeşitli araştırmalarda görmektedir ki bu düzenlemeler maalesef yetersiz kalmaktadır. Bina mimarilerinin elverişsiz olması gibi sorunlar yapılacak düzenlemeleri kısıtlamaktadır. Ancak bundan sonraki süreçte yeni yapılan tüm kamu binaları alan uzmanlarıyla görüşülüp engelli bireylere yönelik tasarlanmalıdır. Engelli bireyleri kabul eden beden eğitimi ve spor programlarının hemen hepsi eski yapı olduğundan ancak sonradan düzenleme imkânı olan yerlerdir. Beden eğitimi ve spor bölümlerinde okuyan engelli öğrencilerin en büyük sorunu fiziksel alanların engellilere göre düzenlenmemiş olmasını araştırma bulgularında görülmektedir. Okulların fiziksel alanlarında gerekli düzenlemeler yapılmalı, öğrencilerin daha iyi eğitim almaları sağlanmalıdır.
2. Kaynaştırma eğitimin engelli bireylerin yalnızlık, dışlanmışlık gibi duygularını gidermeye yarayan faydaları olduğu kadar özellikle işitme problemi olan engelli öğrencilerin açısından dezavantajı bulunmaktadır. Öğretmenin anlattığı konuyu tam duyamaması onun konuları geriden takibi anlamına gelmektedir. Anket uygulama safhasında bazı işitme engelli öğrencilerin okudukları soruları algılayamadıkları görülmüştür. Bu nedenle işitme engelli öğrencilerin ilköğretimden itibaren eğitimleri takip altına alınmalıdır. Değerlendirmelerde pozitif ayrımcılık yerine gerçek değerlendirmeye tabi tutulmaları gerekmektedir. Zira üniversiteye kadar gelmiş işitme engelli öğrencilerin okuma yazma düzeyleri ve kelime hazineleri ilköğretim birinci kademesi seviyesinde olduğu görülmüştür. Dolayısıyla hocaların verdikleri ders notlarını okuduklarında anlamadıkları düşünülmektedir.
3. Sporcu engelli öğrenciler ÖSYM (2015) tarafından engel dereceleri göz önünde bulundurulmadan üniversitelere yerleştirilmektedirler. Fiziki şartları engelli öğrencilere hizmet verecek seviyede oluşmayan beden eğitimi ve spor bölümlerine yerleştirmeler, öğrencilerin engel derecesi göz önünde bulundurulması yapılsa öğrencilerin uyumları daha fazla olacağı söylenebilir.
4. Birçok araştırmada engelli bireylerin eğitiminde öğretim elemanlarının engellilere yönelik eğitimde bilgi sahibi olması gerektiği ortaya koymuştur. Hem uygulamalı hem kuramsal dersleri bir arada sunan beden eğitimi ve spor bölümlerindeki öğretim elemanlarına federasyonlar aracılığı ile engelli öğrencilerin eğitimlerinde nasıl bir yol izlenmesi gerektiği ile ilgili eğitimlerin verilmesinin faydalı olabileceği kanaatindeyiz.
5. Uygulamalı derslerde birebir eğitim engelli öğrencilerin eğitiminde daha fazla verim alınabilmesi adına gereklilik arz etmektedir. Kırk elli kişilik sınıflarda mümkün olmayan bu gereklilik, öğretim elemanının asistan ile beraber derslere girmesiyle mümkün olabilmektedir. Yapılan araştırmada bazı öğrencilerin yardımcı öğretici görevi üstlenen asistanlar sayesinde uygulamalı derslerde istenilen hareketleri yapabildiklerini söylemeleri bu önerimizi destekler niteliktedir.
6. İnsanların sevdikleri mesleklerde çalışması kadar, bilgi ve yetenekleri doğrultusundaki mesleklerde çalışmaları da o meslek grubundan yüksek verim alınabilmesinin ilk koşuludur. Araştırma bulgularında Antrenörlük bölümü gibi uygulamalı derslerin daha yoğun olduğu bir bölümde engelli öğrencilerin kabulünün daha fazla olduğunu görmekteyiz. Mezun olan öğrencilerden özellikle yüzde doksanın üzerinde görme engeline sahip olan bireylerin bu mesleği nasıl icra edeceği düşündürücüdür. Bölüm olarak Spor yöneticiliği bölümlerine kabulleri onların hem eğitim gördükleri zaman diliminde hem de çalışma hayatlarında avantaj sağlayacağı düşüncesindeyiz.
7. Beden eğitimi ve spor bölümlerinde okuyan engelli öğrencilerin uyumları tespit etmek amacıyla yapılan bu çalışma, nitel ve nicel bölümlerden oluşan bir çalışmadır. Nitel bölümde öğrencilere yöneltilen sorular farklı çalışmalarda kullanılabilir. Ayrıca uygulamalı bölümlerde okuyan engelli bireylerin uyumlarının ve beklentilerinin tespiti amacıyla yapılacak çalışmalara referans olabilir.

Kaynaklar

- Alpar, R. (2012). *Spor, sağlık ve eğitim bilimlerinden örneklerle uygulamalı istatistik ve geçerlilik-güvenirlilik [Practical statistics and validity-reliability with examples from sports, health and educational sciences]*. Ankara: Detay.
- Alsancak, H., Tomruk, H., Çatana, N., Türkekul, A., & Dolamaç, N. (2013). *Engelli hakları başucu kitapçığı [Disability rights bedside booklet]*. Ankara: Sosyal Hizmetler Dairesi Başkanlığı.
- Aydın, A. (2012). Görme engelli üniversite öğrencilerinin bilgi erişim sorunları üzerine yapılmış bir araştırma [A study on information retrieval problems of visually impaired university students]. *Bilgi Dünyası [Information World]*, 13(1), 93-116.
- Beech, M. (2010). *Assisting students with disabilities*. Florida State University Learning Systems Institute (3rd ed.). USA: ED565777.
- Brott, P. E., & Myers, J. E. (2002). Development of professional school counselor identity: a grounded theory. In S. B. Merriam (Ed.), *Qualitative research in practice examples for discussion and analysis* (pp. 145-160). San Francisco: Jossey-Bass A Wiley Company.
- Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation. (1994). *Rehabilitation behinderter. Schädigung, diagnostik, therapie, nachsorge*. Köln: Deutsche ÄrzteVerlag.
- Burcu, E. (2002). Üniversitede okuyan özürlü öğrencilerin sorunları: Hacettepe-Beytepe Kampüsü öğrencileri örneği [Problems of students with disabilities in university: An example of students of Hacettepe-Beytepe Campus]. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi [Journal of Faculty of Letters]*, 19(1), 83-103.
- Creswell, J. W. (2009). Mapping the field of mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, 3(2), 95-108.
- Demir, G. T., İlhan, E. L., Esentürk, O. K., & Kan, A. (2017). Engelli bireylerde Spora Katılım Motivasyonu Ölçeği (ESKMÖ): Geçerlik ve güvenirlik çalışması [Motivation Scale for Sports Participation of People with Disabilities (MSSPPD): A study of validity and reliability]. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 16(1), 95-106.
- Doğan, İ., & Çitil, M. (2011). Engelli çocuk ve ergenlerin sosyolojik boyutu [Sociological dimension of disabled children and adolescents]. *Engelli çocuk ve ergenlerin hakları el kitabı* içinde. İstanbul: Çocuk Vakfı.
- Emiroğlu, B. G. (2008, January-February). *Üniversitelerde Görme Engelli Öğrenciler İçin Bilişim*. [Informatics for the visually disabled students at the universities]. X. Akademik Bilişim Konferansı, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Gürsel, O. (2010). Görme yetersizliği olan öğrenciler. [Visually impaired students]. İ. H. Diken (Ed.), *Özel gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim* içinde (ss. 246-277). Ankara: Pegem Akademi.
- İkiz, F. E., & Otlu, B.M. (2015). Üniversite yaşamına uyum sürecinde yaşanan sorunlar ve başa çıkma yolları [The problems faced in the process of adapting the university life and the ways of dealing with these problems]. *CBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(4), 35-52. doi: 10.18026/cbusos.93556
- İlhan, E. L., & Esentürk, O. K. (2014). Zihinsel engelli bireylerde sporun etkilerine yönelik farkındalık ölçeği (ZEBSEYFÖ) geliştirme çalışması [An effort to develop an awareness scale regarding effects of sport on persons with intellectual disabilities]. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9(1), 19-36.
- Karahan, B. G., & Kuru, E. (2015). Ortopedik, görme ve işitme engelli öğrenciler için beden eğitimi ve spor dersi tutum ölçeği geliştirme çalışması [Development of physical education attitude scale for students with physically, visually and hearing disabilities]. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 10(1), 36-46.
- Kaya, H. B., & Kaçay, Z. (2017). Investigation of university students' adaptation level to the university according to situation of doing sports. *Journal of Human Sciences*, 14(1), 738-746. doi:10.14687/jhs.v14i1.4281

- Kayri, M. (2009). Araştırmalarda gruplar arası farkın belirlenmesine yönelik çoklu karşılaştırma (Post-Hoc) teknikleri [The multiple comparison (Post-Hoc) techniques to determine the difference between groups in researches]. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(1), 51-64.
- Lieu, J. E. (2015). Management of children with unilateral hearing loss. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 48(6), 1011-1026. doi: <https://doi.org/10.1016/j.otc.2015.07.006>
- Makaraoğlu, B. (2012). İtme engelli yetişkinlerin Türkçe biçim bilimi farkındalığı [Turkish morphology awareness of deaf adults]. *Dil ve Edebiyat Eğitim Dergisi*, 1(3), 53-63.
- Namlı, S., & Suveren, S. (2017). Beden eğitimi ve spor programlarında okuyan engelli öğrencilerin bölümlerine uyumlarını tespit etmek amacıyla ölçek geliştirme çalışması [The scale development studies to find out the adaptation of disabled students studying at physical education and sports programs]. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 11(3), 340-353.
- Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sistemi (2015). *Milli sporcu yerleştirme işlemleri tercihlerin alınması [National sportsman placement procedures]*. Retrieved from <http://osym.gov.tr/belge/1-23628/2015-ogrenci-secme-ve-yerlestirme-sistemi-osys-milli-sp-.html>
- Öztürk, M. (2011). *Türkiye’de engelli gerçeği [The fact of being handicapped in Turkey]*. İstanbul: MÜSİAD Cep.
- Punch, K. F. (2014). *Sosyal araştırmalara giriş: Nicel ve nitel yaklaşımlar [Introduction to social research: Quantitative and qualitative approaches]*. Ankara: Siyasal.
- Riddell, S., & Weedon, E. (2014). Disabled students in higher education: Discourses of disability and the negotiation of identity. *International Journal of Educational Research*, 63, 38-46. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2013.02.008>
- Subaşıoğlu, F. (2008). Üniversitelerin bilgi ve belge yönetimi bölümleri’nin “engellilik farkındalığı” üzerine bir araştırma [A research on disability awareness in information and record management departments of universities]. *Bilgi Dünyası [Information World]*, 9(2), 399-430.
- Şişman, Y. (2014). Engelliler açısından eşitlik, ayrımcılık ve eğitim hakkı [Equality, discrimination and right to education with regards to disabled people]. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 32. doi: <http://dx.doi.org/10.21560/spcd.37719>
- Millî Eğitim Bakanlığı (2011). *Engelli bireylerde toplumsal uyum [Community compliance in people with disabilities]*. Ankara: Aile Ve Tüketici Hizmetleri.
- Tekinarslan, İ. Ç. (2010). Zihinsel Yetersizliği Olan Öğrenciler [Students with mental disabilities]. İ. H. Diken (Ed.), *Özel gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim* (2. baskı) içinde (ss. 166). Ankara: Pegem Akademi.
- Türnüklü, A. (2000). Eğitimbilim araştırmalarında etkin olarak kullanılabilir nitel bir araştırma tekniği: Görüşme [A qualitative research technique that can be used effectively in educational research: Interview]. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 6(4), 543-559.
- World Health Organization. (2001). *The World Health Report 2001: Mental health: new understanding, new hope*. World Health Organization.
- Yetim, A. A. (2014, Mayıs). *Engelliler sporuna sosyolojik yaklaşım [Sociological approach to disabled sports]*. II. Uluslararası Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor Kongresi. [International Physical Education and Sport Congress], Batman, Turkey.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri [Qualitative research methods in the social sciences]*. Ankara: Seçkin.
- Yılmaz, T., Gökçe, D., Şavklı, F., & Çeşmeci, S. (2012). A study on young disabled people's use of common areas in the university campuses example of Olbia Culture Center in Akdeniz University. *Journal of Tekirdag Agricultural Faculty*, 9(3), 1-10.



Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

Year: 2019, Volume: 20, No: 3, Page No: 445-470

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.440429

RESEARCH

Received Date: 04.07.18

Accepted Date: 29.04.19

OnlineFirst: 18.05.19

Adaptation Levels and Expectations of Students with Disabilities in Physical Education and Sports Departments of Universities*

Sevinç Namli  **

Erzurum Technical University

Sibel Suveren  ***

Gazi University

Abstract

This research aims to determine the adaptations and expectations of the students with disabilities, who study in the physical education and sports departments, to their departments. The research, which is composed of explanatory sequential design out of the mixed approach designs and in which quantitative and qualitative approaches are used together, were made with the participation of all the students with disabilities studying in physical education and sports departments of 21 universities in Turkey during 2015-2016 academic year. 71 students including 27 with visual impairments, 9 with hearing impairments and 38 with physically impairments participated in the quantitative section of the research. 11 students including 4 with visually impairments, 3 with hearing impairments and 4 with physically impairments participated in the qualitative section. "Adaptation Scale of Students with Disabilities Studying in Physical Education and Sports Departments" and "Semi-structured Interview Form" were used as data collection tools. While the participants with visually impairments and physically impairments emphasized the issue of organizing the physical areas and problems in the practical lessons, the participants with hearing impairments were found to have problems in theoretical lessons. It was determined that the students with disabilities have common expectations, such as instructors sparing more time for them during the lessons.

Keywords: Individuals with disabilities, sport, adaptation, expectation, disabled athlete.

Recommended Citation

Namli, S., & Suveren, S. (2019). Adaptation levels and expectations of students with disabilities in physical education and sports departments of universities. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 20(3), 445-470. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.440429

*It was produced from the PhD thesis named Adaptation Levels and Expectations of Students with Disabilities in Physical Education and Sports Departments of Universities.

****Corresponding Author:** Assist. Prof., E-mail: sevinc.namli@erzurum.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-0958-6792>

***Assist. Prof., E-mail: suveren@gazi.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-5677-1689>

It is known that people are born under equal conditions and in all fields of life they have equal rights as well. However, some groups of people do not have the same rights with others due to social, physical and cognitive features they have (Subaşıoğlu, 2008). The malfunctions and inabilities observed in people with disabilities progress on the basis of various elements during pre-natal and intra-natal period. Besides the state of disability may occur during the years after birth due to various poor conditions (Doğan and Çitil, 2011; Tekinarslan, 2010).

There may be differences in mental, spiritual and physical aspects among the individuals forming the society. These differences can affect negatively or positively their developmental dimensions, as well as causing them to have difficulty in fulfilling their duties that society expects from them, or even not to meet them at all (İlhan and Esenturk, 2014) The extent to which an individual is affected by disability and the reaction of the social environment for the disability indicates the disability status. Because not only the objective damages determine the scope and extent of disability, it also depends on the acceptance level of disability, "especially in the social environment"(Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitaion, 1994).

In many countries including Turkey, the estimates of the World Health Organization (WHO) are used for information on the numerical distribution of individuals with disabilities. It is stated that approximately 2/3 of the individuals with disabilities in the world are living in developing countries. It is considered that approximately 8.5 million individuals with disabilities live in Turkey and it is stated that individuals with disabilities and their families correspond to a serious figure of 25 million. It is stated that about two million individuals with disabilities living in Turkey are formed by the disabilities of the working age. In addition, employment participation rate of the individuals with disabilities in our country is about 78% (Yetim, 2014).

Considering the demographic indicators of societies, it is seen that the numbers of individuals with disabilities in the total population are at a considerable level. It is an important necessity to develop the right to life, protection and participation individuals with disabilities as much as the investigation of the causes of disability. It is also necessary for individuals with disabilities, like every individual, to know what rights they have and how to use them so that they can effectively exercise all other rights (MEB, 2011; Şişman, 2014)

Receiving university education is highly important for the people with disabilities on their developing qualities they have and on getting a job in the future (Riddell and Weedon, 2014). Although having a great significance in the lives of people with disabilities, it is known that people with disabilities have serious problems in the field of education. According to the data gathered, it is stated that 13% of total population and about 36% of the population of people with disabilities are illiterate. The facts on education levels of people with disabilities also show that people with disabilities face serious problems in the field of education. Because the data collected indicate that the relatively huge part (47.1%) of people with disabilities are graduated from primary school and that their education receiving rate is lower after primary school. According to the facts of the research, it is found that the total rate of continuing to higher education is 2.24% and the rate of continuing university of individuals with having chronic illnesses is 4.23% (Öztürk, 2011).

Individuals with disabilities in our country have some privileges in university admission examinations. Accordingly, individuals with visual impairment or physical disabilities participate in the university admission examinations in specially designed test rooms for the individuals with disabilities. For those with visual impairment or intellectual disabilities, companions with a good diction are available to help them read the questions during the university admission examination. However, depending on the disability type of the individuals with disabilities, additional time may be given after the examination (Alsancak, Tomruk, Çatana, Türkekul and Dolamaç, 2013)

The procedures for placement of candidates who have achieved outstanding success in sports are made according to the principles determined by the Presidency of the Council of Higher Education. In order to benefit from the placement through sports branches in higher education programs, it is necessary to acquire the 1st, 2nd or 3rd degree from one of the competitions in Group 1, Group 2 or Group 3.

This research determines the requirements and adaptation problems of people with disabilities studying at the Physical Training and Sports programs of universities. Due to the fact that there is no similar study in Turkey, it is carried in order to contribute to the literature and to attract some attention to educational lives of people with disabilities.

Method

Research Model

In this study, a mixed research approach was used in which quantitative and qualitative research methods are used together. The aim of this methodology is to provide an in-depth analysis of research problems and to enable a better understanding of a complex phenomenon (Creswell, 2009). The combination of qualitative and quantitative research methods is explained as a method diversification (Türnüklü, 2000). At the same time, this concept, which can be called method diversification, is the use of more than one research method and technique together for the purpose of responding to the same research problem (Yıldırım and Şimşek, 2005).

Findings need to be merged or mixed at some point so that the mixed method design, the research design, can be realized. As a result of the analysis of the data obtained from the scale in the quantitative research section, the results to be explained were examined by the interview method which provided an in-depth analysis and both quantitative and qualitative data were interpreted together.

Study Group

Quantitative section of the research consists of 19 (26.8%) female and 52 (73.2%) male students. Twenty (28.2%) of the sample had an age of 18-21, 25 (35.2%) of it had an age of 22-25, 15 (21.2%) had an age of 26-29 and 11 (15.5%) had an age of 30 and above. When classified according to the level of disability, 6 students (8.5%) have a disability level between 5% and 21%, 4 students (5.6%) between 31% and 40%, 12 students (16.8%) between 41% and 50%, 9 students (12.5%) between 51% and 60%, 10 students (14.1%) between 61% and 70%, 15 students (21.2%) between 71% and 80%, 12 students (16.8%) between 81% and 90% and 3 students (4.2%) between 91% and 100%. When looking at the time when they were diagnosed with a disability, it is seen that 52 students (73.2%) had congenital disabilities and 19 students (26.8%) had a diagnosed later. In addition, diagnosed 61 (85.9%) students were graduates of public high schools and 10 (14.1%) were graduates of high school for students with disabilities.

A total of 11 (100%) students, 6 (54.54%) female and 5 (45.46%) male students participated in the qualitative section of the research. Four (36.36%) of the participants had physical disabilities, 3 (27.27%) had hearing impairments and 4 (36.36%) were visually impaired. Considering their grade levels, 2 (18.18) of them were freshmen, 3 (27.27%) were sophomores, 3 (27.27) were juniors and 3 (27.27) were seniors.

Data Collection

In the quantitative section of the research; "Personal Information Form" and Adaptation Scale of Students with Disabilities Studying in Physical Education and Sports Departments" developed by Namlı and Suveren (2017) were used in order to determine the adaptation of the students with the disabilities, who study in the physical education and sports departments of the universities, to their departments. The scale consists of 17 items and 4 sub-factors, and it was concluded that Cronbach alpha internal consistency coefficients were found to be reliable at acceptable levels with .77 reliability co-efficients regarding its 1st factor, .83 regarding 2nd factor, .81 regarding 3rd factor and .66 regarding its 4th factor. It was revealed that the variance explained by the scale in the 4 factors is 60.87% and the calculated KMO adaptation value is .71. Data collection tools were applied to the whole students with disabilities studying in physical education and sports departments of the universities in Turkey during 2015-2016 academic year. For the qualitative section of the research, "Personal Information Form" and "Semi-structured Interview Form" prepared by the researcher were used considering the results obtained from quantitative findings and the literature.

Analysis of Quantitative Data

The data obtained for the sub-problems of the research were subjected to statistical analysis in SPSS-22 package program. The Kolmogorov Smirnov test was used to test whether the scores obtained were distributed normally. For this purpose, necessary statistics were processed.

In the analyses, the normality of the distributions related to the variables was tested first. The homogeneity of population variances of normally distributed variables was tested and the homogeneity of population variances with no normal distribution was not tested because the variables with no normal distribution could not provide the normality hypothesis from the basic assumptions of the parametric hypothesis tests.

Shapiro-Wilk method and Kolmogorov Smirnov (K-S) are two common testing methods used in order to test whether ranges are distributed normally or not. Shapiro-Wilk method is usually used in such cases like the number of observed cases is under 50 (Alpar, 2012). In cases like the number of observed is over 50, Kolmogorov Smirnov (K-S) method is used whereas in such cases like the number of observed cases is under 50, Shapiro-Wilk method is used.

In cases like two main hypothesis of parametric hypothesis tests do not take place as expected, for analyzing data Mann Whitney U, Kruskal-Wallis H are used and as a result of the analysis Bonferroni test is used in order to determine resource of the difference between groups ($p > 0.05$) (Kayri, 2009).

Analysis of Qualitative Data

In order to improve the situations arising from the analysis of the data obtained through the quantitative survey in the research, the interview questions about the subject were prepared by using the quantitative findings and literature and interviews were conducted with the participants.

To avoid potential data loss, interviews on the recorder were transferred to the voice-write section of the Google Drive program, and the possibility of misspellings of data, which were replayed by the researcher, was eliminated.

Participant data are numbered from P1 to P11 in order to avoid any confusion after analysis. In the analysis of the data, content analysis is used in a way that the readers can understand them by putting together similar concepts and themes. This analysis includes the identification, coding and categorization process of data (Yıldırım and Şimşek, 2011).

Results and Discussion

It was determined that the views of the students with disabilities in the physical education and sports departments of universities did not show statistically significant differences according to the variables of age, department and grade levels, time of being diagnosed with a disability, and the type of high school. At the basis of this outcome, it can be considered that most of the students who participated in the research were in the same age and development period, and that their physical and psychological needs were similar.

It was aimed to examine the views of students with disabilities of physical education and sports department about the adaptation scale and its sub-scale by the variable type of disability national athlete. According to the Independent Samples T-Test results, the level of adaptation levels of the national athletes to the theoretical lessons was found to be significantly lower than that of the non-national athletes. On the other hand, according to the Mann-Whitney U Test results, it was found that students' level of total adaptation, social adaptation, adaptation to physical environment and adaptation to the practical classes did not show any statistically significant difference according to the status of being national athletes. It can be thought that the fact that the adaptation levels of national athletes to the theoretical lessons are lower than the other students is due to the fact that the national athletes are usually in the competitions and in the preparation camps for the competition, and accordingly they cannot participate in theoretical lessons.

It was aimed to examine the views of students with disabilities of physical education and sports department about the adaptation scale and its sub-scale by the variable type of disability. According to the results of the Kruskal Wallis Test, it was found that the adaptation levels of the students to the physical environment and the practical classes did not show any significant difference according to the disability type, whereas their levels of total adaptation and social adaptation of students showed a significant difference according to the disability type. In addition, according to the results of One Way Anova Test, it was concluded that the levels of adaptation of the students to the theoretical lessons differed significantly according to the disability groups. When assessing which disability groups differed in terms of adaptation, it was determined that the total adaptation scores of students with physical disabilities were higher than students with visual impairments and that the levels of adaptation of students with physical disabilities to theoretical lessons and their levels of social adaptation was higher than that of students with hearing and visual impairments. Compared to the students with physical impairments, it can be considered that the reason why the students with hearing and visual impairments have high problems of adaptation to social and theoretical lessons can be the fact that they have more communication problems than students with physical impairments. In research studies within the literature, it is stated that the academic achievement of individuals with hearing impairments is low (Lieu, 2015), that they have problems in literacy (Makaraoğlu, 2012) and that individuals with visual impairments also experience significant problems in the process of obtaining information (Gürsel, 2010). Another reason for the fact that students with hearing and visual impairments have problems to adapt to theoretical lessons may be the fact that the materials used at theoretical lessons and the teaching way of them are not suitable for the disability level of students with hearing and visually impairments. This case is evaluated as a common problem of many higher education institutions in our country (Aydn, 2012).

It is aimed to examine the views of the students with disabilities studying in physical education and sports departments of universities belonging to the adaptation scale and the subscales according to the degree of disability. It was determined that the levels of total adaptation and adaptation to theoretical lessons of the students according to the results of One Way Anova Test, and their levels of social adaptation and adaptation to physical environment according to the Kruskal-Wallis Test results showed significant difference according to their degree of disability. On the other hand, it was found that the levels of adaptation of students with disabilities to the practice classes did not show any statistically significant difference according to their degree of disability. It can be thought that the reason why the levels of adaptation of the students to the social and physical environment show difference according to the degree of disability can be the fact that the educational environments in which the students studied are not designed according to the type and degree of the disability. As is known, students who are in different disability groups, like the university students with no disabilities, have some physical and social expectations during their university education. For this reason, it is very important to design the educational environment according to the characteristics of the students with disabilities so that the expectations of the students with disabilities can be met (Emiroğlu, 2008).

Within the research, qualitative data analysis was carried out in order to support the quantitative findings about adaptation problems of the students. As a result of the qualitative data analysis, it was concluded that the students who participated in the research and who were in different disability groups had some problems related to the social environment and use of the washbasin in the school, and they stated that the physical structure of the campus had to be designed in accordance with the disability levels. A similar research on the university students visual impairments revealed that a large proportion of students were not satisfied with the physical characteristics of the places where their education and training activities were conducted. In the relevant research, the students were found to have especially problems in finding the classrooms and the instructors' rooms. In the same research, it was determined that areas where both students with physical and visual disabilities experience problems are as follows: the roads in the campus are rough, the stairs are long and their structure is rough, toilets are narrow, classroom chairs are not large enough to take notes and are not made from suitable materials (Burcu, 2002). In the current research conducted it was emphasized that it was very important for students with physical and hearing-impairments to adjust the physical characteristics of the educational environment according to the needs of these

students so that they could feel comfortable in the educational environment (Beech, 2010; Yılmaz, Gökçe and Çeşmeci, 2012).

It was determined that the students who participated in the research had some problems in the theoretical and practical lessons and that they were in the expectation for the solution of the mentioned problems. According to the qualitative analysis results, it was found that the problems students encountered in the theoretical and practical courses were closely related to the type of disability in general. For instance, it was determined that students with visual impairments had some difficulties while reading notes on the board during the theoretical lessons, and that students with physical disabilities had difficulties in taking notes because they sat in wheelchairs. It was figured out that the facts that students were not active enough in practical courses due to their disabilities and that instructors were not interested privately in students with disabilities in practical courses were the main problems students encountered in the practical courses. According to these findings, it can be said that there is a significant relationship between the type of disability of the university students with disabilities and the problems they encounter.

As a result, individuals with disabilities need to have an independent lifestyle, like individuals with typical development, which affects their participation in social life positively. In order for individuals with disabilities to have a normal lifestyle and to take a more active role in social life, the physical and social barriers should be minimized as much as possible. Particularly, minimizing the physical and social problems that people with disabilities encounter in the educational environment and making special arrangements for individuals with disabilities in the educational environment are very important for them to have a normal life style (Karahan and Kuru, 2015). In the research studies, it was revealed that even the university students who did not have any disabilities had some problems about adaptation to the university environment (İkiz and Otlı, 2015). Students' adaptation to university contains some important factors like being successful, continuing university education, gaining self-reliance along with gaining academic, psychological and social advantages (Kaya and Kaçay, 2017). In this context, it is an expected outcome that individuals with disabilities also have some adaptation problems in the university environment.



Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

Year: 2019, Volume: 20, No: 3, Page No: 471-499

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.468778

RESEARCH

Received Date: 08.10.18

Accepted Date: 08.05.19

OnlineFirst: 12.06.19

The Effectiveness of Video Modelling to Teach Hotel Housekeeping Skills to Individuals with Intellectual Disabilities*

H. Deniz Değirmenci **

Anadolu University

Arzu Özen ***

Anadolu University

Abstract

The aim of this study was to evaluate the effectiveness of video modelling in teaching hotel house-keeping skills to adults with intellectual disabilities and to assess the acquisition of video-based non-target information. A multiple probe across behaviours design was used. 4 adults with intellectual disabilities participated in the study. Baseline, probe, intervention, maintenance and generalization sessions were conducted. Results indicated that video modelling was effective in teaching hotel house-keeping skills to adults with intellectual disabilities. Moreover, the acquired hotel house-keeping skills were maintained over time and generalized across settings and materials. The assessment of video based non-target skills data showed that participants acquired the non-target information with the range from 33% to 100%. In conclusion video modelling can be used effectively in teaching vocational skills to adults with intellectual disabilities.

Keywords: Intellectual disability, video modelling, vocational skills, hotel house-keeping skills, non-target information.

Recommended Citation

Değirmenci, H. D., & Özen, A. (2019). The effectiveness of video modelling to teach hotel housekeeping skills to individuals with intellectual disabilities. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 20(3), 471-499. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.468778

*This article was produced from the master thesis completed by H. Deniz Değirmenci under the supervision of Professor Arzu Özen. It was also presented as an oral presentation in the International Special Education Conference Bolu/Turkey (November, 2013) and as a poster presentation in the TASH Conference Chicago/USA (December, 2013).

****Corresponding Author:** Res. Assist. Dr., E-mail: hddegirmenci@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-1053-4095>

***Prof., E-mail: aozen@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-5321-4892>

Every year, many adults with intellectual disabilities (ID) graduate from schools and start their social life. During this transition process, adults with ID face many problems and as a result, they are ranked among the developmental disabilities groups who least benefit from employment opportunities (Mechling and Ortega-Hurndon, 2007; Verdonschot, De Witte, Reichrath, Buntinx and Curfs, 2009). Regarding the reasons why individuals with ID fail to get and pursue a career, the related studies in literature questioned the quality of the education offered to these individuals as well as the deficiencies in their intellectual processes. Considering all, in order to integrate the individuals with ID to the society by involving them into the business life, it is crucial to provide adequate opportunities and educational support (Fetko, Schuster, Harley and Collins, 1999; Mechling and Ortega-Hurndon, 2007).

Individuals with ID have some difficulties during acquiring vocational skills such as focusing on job, managing time effectively and maintaining acceptable productivity. Beside these difficulties, another important matter which influence their learning process are the nature of the vocational skills since they are usually complex chained skills. Moreover, teaching these skills to individuals with ID occurred usually in the unnatural settings such as like schools also restrict their acquisition as opposed to in natural settings (Mechling and Ortega-Hurndon, 2007). To gain these skills, the individuals with ID require systematic instruction, teaching environments designed as suitable for the target vocational skills or natural environments of these skills.

In the related literature, there are some significant research results indicating that the individuals with developmental disabilities gained vocational skills through instructional arrangements and systematic instruction such as simultaneous prompting procedure (e.g., Maciag, Schuster, Collins and Cooper, 2000), computer based instruction (e.g., Mechling and Ortega-Hurndon, 2007) and video modeling (e.g., Allen, Wallace, Greene, Bowen and Burke, 2010; Allen, Wallace, Renes, Bowen and Burke, 2010; English et al., 2017; Kellems and Morningstar, 2012). The vocational skills under investigation in those studies were; vocational gardening skills (English et al., 2017), waitering (Cavkaytar, 2012), filling out vending machine, taking inventory of items to restock, filling a crate with items to restock vending machine, breaking down boxes/recycling cardboard (Kellems and Morningstar, 2012), performing in air-inflated mascots (Allen, Wallace, Green et al., 2010; Allen, Wallace, Renes et al., 2010) cleaning the bathroom, mopping the floor, emptying garbage, and cleaning kennels (Laarhoven, Johnson, Laarhoven-Myers, Grider and Grider, 2009), portioning recipes (Laarhoven, Laarhoven-Myers and Zurita, 2007), assisting office managers (Mechling and Ortega-Hurndon, 2007), tidying books at library (Taber-Doughty, Patton and Brennan, 2008) and assembling shipping boxes (Maciag et al., 2000). At this point, it is of great significance to provide effective and efficient evidence-based interventions while teaching individuals with developmental disabilities.

As an evidence-based practice video modelling (VM) procedure has recently been used for teaching individuals with developmental disabilities (Delano, 2007; Mechling and Collins, 2012; Nikopoulos and Keenan, 2006). VM consists of a participant's watching the video in which the behaviour or skills are performed by a model to be imitated later on by the subject (Corbett, 2003; Nikopoulos and Keenan, 2006). There are several studies found in the related literature on the effectiveness of the VM and/or the use of VM with other response prompting procedures. In these studies, various skills such as safety skills (e.g., Akmanoglu and Tekin-İftar, 2011; Mechling, Gast and Gustafson, 2009), daily life skills (e.g., Bidwell and Rehfeldt, 2004), social skills (e.g. Rehfeldt, Dahman, Young, Cherry and Davis, 2003), play skills (e.g., Hine and Wollery, 2006), communication skills (e.g., Wert and Neiswort, 2003) and vocational skills (e.g., Kellems and Morningstar, 2012; Laarhoven et al., 2007; Rausa, Moore and Anderson, 2015) were taught to individuals with developmental disabilities.

When the literature related to teaching vocational skills to the individuals with developmental disabilities was examined, it is seen that the number of the studies on teaching vocational skills with VM is distinguishably fewer. Examples of these studies are; *teaching processing online orders, basic book-keeping, answering telephone calls from customers* (Rausa et al., 2015); *cleaning the toilets, loading vending machines and ordering replacements, restocking after counting in community employment settings* (Kellems and Morningstar, 2012); *wearing and activating a walk-around mascot costume to promote products* (Allen, Wallace and Greene et al.,

2010; Allen, Wallace, Renes et al., 2010) to individuals with autism spectrum disorders (ASD) and to locating specific book call numbers and using the special classification system to locate specific books and DVDs in the library (Laarhoven et al., 2007; Taber-Doughty et al., 2008) to adults with ID. When the participants of those studies were examined, it is seen that the majority of those studies were conducted with individuals with ASD; on the other hand, those studies which were conducted with individuals with ID are distinguishably fewer. Hence, future research which will be designed to assess teaching vocational skills to individuals with ID.

In the related literature, some studies, in which different extra-interventions were utilized to increase the instructional efficiency of interventions for such individuals, come to the force. One of these extra-interventions is to provide non-target information. The non-target information can be defined as presenting the extra stimulus which is not targeted as a response to correct responses at the intervention given to the individual. In the acquisition of non-target information, the most important point to consider is not to expect any response for this stimulus (Gursel, Tekin-İftar and Bozkurt, 2006; Werts, Wolery, Holcombe and Gast, 1995). In the related literature, it can be seen that the individuals at different age ranges and with different disabilities gained non-target information at teaching many discrete and chained tasks (Falkenstine, Collins, Schuster and Kleinert, 2009; Gürsel et al., 2006; Kurtoglu, Tekinarslan and Çifci-Tekinarslan, 2017; Parrot, Schuster, Collins and Gassaway, 2000). When these studies were examined in detail, it was seen Çifci-Tekinarslan that generally non-target information was presented verbally. Kurtoglu et al.'s study (2017) is the only study presenting non-target information through computer aided video instruction in teaching money withdrawal skill from ATM to individuals with ID. However, any study was available to the knowledge of the authors on presenting non-target information during vocational skill instruction.

Considering this, the aim of this study was to determine the effectiveness of VM intervention to teach hotel housekeeping skills to the individuals with ID in a natural setting, at the same time to identify the acquisition level of non-target information presented through videos to the participants. Additionally, the opinions of participants' teachers and staff at the related profession concerning the study were evaluated within the framework of the study. The research questions were as follows:

1. Does the use of VM in the natural setting increase levels of accuracy of vocational skills for individuals with ID and promote maintenance and generalization the acquired vocational skills?
2. Do individuals with ID acquire non-target information presented through videos?
3. What are the opinions of participants' teachers and hotel manager about this study?

Method

Participants

The present study was conducted with four students with mild ID, enrolled at a special education vocational training school. Demographic features of participating students are displayed in Table 1. A staff from the hotel served as an adult model and a graduated student from special education department participated in the study. The first author conducted all experimental sessions in the study. There were some prerequisite skills expected from the participating students in the study, namely: a) to have gross and fine motor skills in order to perform the behaviours at the skill steps, b) to follow the oral direction, c) to be able to focus on visual stimuli at least for 15 minutes, d) to join in an activity at least for 20 minutes, e) to have receptive and productive language skills, and f) to have literacy skills at elementary level. Since there is no formal ethics review committee during the course of the study, we could not get approval, but we followed the principles of the Declaration of Helsinki (2008). Written parental consent was obtained from parents after informing them about study.

Table 1
Demographic Features of Participants

	Participants			
	Yeliz	Gülay	Melda	Fatih
Gender	Female	Female	Female	Male
Age	18 years	20 years	18 years	17 years

Setting and Materials

The probe sessions (baseline, daily probe, and full-probe session), intervention and maintenance sessions were conducted in a standard hotel room of a practice hotel of a vocational high school. The videos for teaching the target skills were also recorded in the same room. In this standard hotel room, there were two single beds, a nightstand, and a wardrobe with sliding doors, a console with a mirror, two chairs, and a television. There was also a bathroom in the room. On the other hand, generalization sessions were conducted at a suite room in which there were a living room and bedroom. Different from the standard hotel room, there were one single armchair and double sofa and a coffee table in the living room, besides there was a double bed in the bedroom.

During the intervention procedure, some equipment was used regarding target skills (e.g., bed sheet, linen, comforter, and duster). In addition to them, a laptop, video clips, video camera, tripod, checklists of target skills, data collection forms were used. Each target skill was performed by a female staff (adult model) at the video records. The video records were combined through special software and video clips were prepared. The opinions of two experts with experience on VM intervention and one expert with the experience on hotel housekeeping skills were taken. Then, the sections including non-target information about these target skills were added to the end episode of the video clips. The length of the video clips varied between 1 min. 50 seconds and 4 minutes 59 seconds.

Research Design

The effectiveness of VM intervention in teaching hotel housekeeping skills was investigated through a multiple probe across behaviours design. In this design experimental control is built in when variations only in data level tendency of target skill which is intervention implemented on, and non-existence of variations in data level tendency of target skills which are not intervention implemented on, and similarly as in other cases, observation of similar variations in diachronic stages (Gast and Ledfort, 2014; Tekin-İftar, 2012).

Dependent and Independent Variables

This study was designed and conducted as the master's thesis of first author. It was aimed to teach the participants hotel housekeeping skills as the way performed in community settings; as a whole. Six out of nine skills related to hotel housekeeping included as target skills in the study and three of them were taught to all the participants as Part 1 of the study and three of them were taught to only participants (i.e., Yeliz and Gülay) as the Part 2 of the study due to lack of empty room in the hotel. The target skills and their criteria are represented in Table 2. Task analyses were developed based on video clips which include an expert adult modelling the target skills and the options of expert model were received as well. Task analyses consist of 19 to 25 steps. The last step of each target skill was checking and marking his/her behaviours from check-list of the related target skill. Task analyses can be obtained from authors upon request. The independent variable of the study was the VM intervention that was used to teach the hotel housekeeping skills.

Table 2
Target Skills and Criteria

Skill*	Criteria	Skill**	Criteria
I. Part		II. Part	
1. Changing bed sheet (19 steps)	85%	1. Dusting the wardrobe (22 steps)	100%
2. Changing the linen and laying out comforter (20 steps)	90%	2. Dusting the console unit (15 steps)	100%
3. Preparing the bed (19 steps)	95%	3. Dusting the window frame and bed furniture (25 steps)	100%

*Target skills for all four participants

**Target skills for only Yeliz and Gülay

Non-Target Information

In the study, the extended non-target information presentation was included. In the intervention sessions, after the target skill step or/and steps were performed accurately, the related non-target information was presented to the participant. The study consisted of six target skills and for these skills, totally six non-target information were presented. One of these contain the name of objects (“appliqué is the lamp on the wall”) that the participants used while performing the target skill. The other non-target information contains the behaviours and rules (e.g., “we need to pay attention that there must not be any hair on the bed sheets,” “the edges of the comforter should be danged equally on both sides of the bed,” “the open face of the pillow should be placed towards the window,” “the hanger should be hung in the direction of the hand taking it,” and “clean mirror would be without any spot on it”) expected from the participants while performing the target skills at employment settings. The non-target information was presented verbally in the video clips. The acquisition of non-target information was evaluated during baseline (pretest) and maintenance (posttest) sessions. No behavioral consequences were provided to the participants during these sessions.

Experimental Procedure

The study consisted of probe, intervention (VM), generalization and maintenance sessions. All sessions were carried out by the first author and conducted in a one-to-one instructional arrangement. All sessions were videotaped. A pilot intervention was conducted to determine the possible problems that could occur at the study. During the pilot intervention it was observed that the participants had some difficulties while performing the target skills (these problems were discussed at the discussion). Thus, as a result of the adaptation of the intervention and taking one personnel’s expert opinion, the criteria for the target skills were adapted. Therefore, there were some differences among the criteria for the target skills.

Probe sessions. The probe sessions of the study were conducted as the baseline, daily, and full probe sessions. At the end of all probe sessions, participation and collaboration behaviours of participants were reinforced verbally and socially.

Baseline probe sessions. Baseline sessions were conducted to find out the participants’ present performances both on target skills and non-target information. These sessions were continued until at least three consistent data were obtained, before the intervention. At the end of sessions, participation and collaboration behaviours of participant were reinforced verbally and socially.

Daily probe sessions. Daily probe sessions were conducted before each intervention session except first intervention session in order to determine the participants’ performance levels on target skills that were taught at the session. The daily probe sessions were conducted once a day with each participant and at each session with a trial. The daily probe sessions were conducted in a similar way with baseline sessions. The daily probe sessions were maintained till the participants’ performance met the criteria at least for three times. Multiple opportunity method was used to obtain data on target skills. If participant responded incorrectly or incompletely the researcher ignored those responses and continued the session. But the incorrect or incomplete skill step which was a

prerequisite for the following skill step was not ignored and session was ended. Participants' correct responses were reinforced verbally and socially. At the end of sessions, participation and collaboration behaviours of participant were reinforced verbally and socially.

Intervention. The intervention sessions were conducted once a day with each participant and at each session with three trials. Each session was conducted as follows: the researcher delivered attentional cue verbally to secure the participants attention to intervention (e.g., "Melda, let's watch a video together"). After the participant expressed that she/he is ready either verbally or non-verbally, the researcher and the participant watched the video clip together, in which an adult is modelling the target skill, on laptop. When the video clip was over, the researcher thanked the participant for her behaviour of watching the video clip. Then, the researcher delivered task direction (e.g., "Ok, Melda, it is your turn now, prepare the bed as in the video"), and then waited for response. The participant was verbally reinforced for the correct responses. If the participant responded incorrectly or did not respond at all at the skill step, which was not a prerequisite for the following skill steps, the researcher ignored the incorrect response. However, if the incorrect or incomplete skill step was a prerequisite for the following skill step, the researcher waited for one or two steps, and ended the instruction. For each situation in which the participant responded incorrectly, the researcher provided the error correction procedure.

The error correction procedure consisted of two stages. At the first stage, the researcher made the participant watch the same video clip again in case of his/her incorrect responses and conducted one more VM trial. During this stage, the researcher did not present any information to the participant. If participant responded correctly, the reinforced the participant verbally and ended the trial. If the participant responded incorrectly again, the researcher provided the second stage of error correction procedure by making the participant watch only the video screens on the skill step that she could not perform (video prompting) and then the trial was ended. Video prompting was presented only twice during the intervention sessions. When the participant could accurately and correctly perform the steps, which were related to the non-target information at the trials of intervention sessions, the researcher made her/him watch the video screens, at the end of which non-target information was verbally presented.

Generalization and Maintenance Sessions

The generalization sessions were conducted after intervention sessions ended. Generalization across settings was tested in pretest-posttest sessions for all participants at the suit room of the practice hotel. At the suite room there was a double bed. Therefore, generalization across materials was also evaluated for the target skills of the first part (changing bed sheet, changing linen and laying out comforter, and preparing the bed).

The maintenance sessions were conducted after intervention sessions ended. These sessions could be planned for each participant at different dates and different number of sessions range from 7 to 52 days. For Fatih no maintenance session could be conducted. This discrepancy was caused due to the participants' busy school schedule and lack of empty room at the hotel.

Reliability

Inter-observer agreement (IOA) and treatment integrity (TI) data were collected for at least 30% of sessions in each experimental condition for each participant at the study for reliability by an independent observer. IOA data were calculated by using the point-by-point method, dividing the number of agreements by the number of agreements plus the number of disagreements and multiplying by 100 (Billingsley, White and Munson, 1980; Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2016). IOA data were calculated with a mean of 96.2% (range=89%-100%), 98.8% (range=96%-100%) and 99% (range=97%-100%) respectively for Yeliz, Melda, and Fatih and 100% for Gülay across sessions. TI data were calculated by dividing the number of observed researchers' behaviours by the number of planned researchers' behaviours and then multiplying the result by 100 (Billingsley et al., 1980; Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2016). The researcher showed with a mean of 97.25% (range= 94.1%-100%) compliance with the procedures in each experimental condition across participants.

Social Validity

The social validity data of the study were collected from two groups as the participants' teachers and working staff at the profession of the target skills through social validity question forms. Teacher version included six multiple choice questions and one open ended question with a total of seven questions. Staff version included seven multiple choice questions and one open-ended question with a total of eight. Each group watched the sample video clips of the intervention session prior to answer the social validity questions. Then three teachers' opinions about VM intervention and the results of study were asked. In the same way, the opinions of five personnel working at the related profession were asked concerning the quality of the skills performed by participating students and employability of the individuals with ID. The social validity data were analysed qualitatively.

Results

Acquisition and Maintenance

Figure 1 displayed the data for acquisition by Yeliz of skills involving (a) changing bed sheet, (b) changing linen and laying out comforter, and (c) preparing the bed. Data indicated that Yeliz was able to learn those skills. The percentage of correct responses is plotted in Figure. As seen in Figure 1 Yeliz performed correct responses at averagely 5.6% at the baseline sessions for changing bed sheet yet at the end of the third intervention session she met the criteria by performing the skills at the accuracy level of 89.47%. As it can be seen in Figure 1 Yeliz could not show any correct response for the skills changing linen and laying out comforter and preparing the bed during all sessions. She met criterion at the end of the second intervention session and performed 100% accuracy for changing linen and laying out comforter. Also, at the end of the first intervention session she showed 100% accuracy for preparing the bed and met the criteria. At the maintenance sessions were conducted 30 days after all intervention and full probe sessions related to all skills were over, Yeliz performed all skills at the first part respectively 100%, 95% and 94.7% accuracy level (see Figure1).

Figure 2 also displayed the data for acquisition for skills of dusting the wardrobe, the console unit, and window frames and bed furniture respectively during baseline sessions. Data revealed that Yeliz was able to learn those skills. Percentage of correct responses plotted in the Figure. As it can be seen in Figure 2, Yeliz had 4.54%, 6.6%, and 3.70% accuracy level respectively for skills of dusting the wardrobe, the console unit and window frames, and bed furniture during the baseline sessions. She met criterion at first intervention session, and she performed 100% accuracy respectively for the skills dusting the wardrobe, the console unit and window frames, and bed furniture across sessions. The number of error correction used for Yeliz's incorrect responses during intervention is indicated in Table 3. No maintenance session was conducted for the skills of second part for Yeliz. However, at the last probe session related the skills, it was observed that Yeliz performed the skills dusting the wardrobe, dusting the console unit, and dusting window frames and bed furniture respectively with 100%, 97.7% and 100% accuracy level (see Figure 2).

As shown in Figure 3, Gülay could not perform the skills, preparing the bed, changing linen and laying out comforter, and changing bed sheet during the baseline sessions. With the first intervention session she met the criteria for preparing the bed and changing linen and laying out comforter skills and performed the skill respectively with 100% and 95% accuracy (see Figure 3). For changing bed sheet, she performed with 89.47% accuracy at the end of the second intervention session and met the criteria. The number of video-based error correction used for Gülay's incorrect responses during intervention is indicated in Table 3. Gülay performed the skills of the first part, preparing the bed, changing linen and laying out comforter and changing bed sheet respectively with 100%, 90%, and 84.21% accuracy level at the maintenance session conducted 52 days after all intervention and full probe sessions were over (see Figure 3).

As shown in Figure 4, Gülay performed the dusting the console unit, the wardrobe, and window frames and bed furniture skills respectively 6.66%, 9.09%, and 3.70% during baseline sessions. As seen in the Figure 4, at the end of the first intervention sessions she met the criteria for all dusting skills and showed 100% accuracy

across three sessions. The number of video-based error correction used for Gülay's incorrect responses during intervention is indicated in Table 3. Gülay performed the skills of the second part, dusting the console unit, dusting the wardrobe, and dusting window frames and bed furniture respectively with 93.3%, 100%, 100% accuracy level at the maintenance session conducted seven days after (see Figure 4).

As shown in Figure 5, Melda could not perform for the skills, changing linen and laying out comforter, preparing the bed, but showed 1.75 % accuracy for changing bed sheet during the baseline sessions. After first, second, and third intervention sessions she met the criteria for the skills and showed respectively 100%, 94.7% and 89.47%, accuracy at the skills. The number of error correction used for Melda's incorrect responses during intervention is indicated in Table 3. Melda performed the skills of second part; changing linen and laying out comforter, preparing the bed and changing bed sheet respectively with 85%, 94.7%, and 83.3% accuracy level at the maintenance session conducted 19 days after the intervention and full probe sessions on all skills (see Figure 5).

As seen in Figure 6, Fatih could not performed for the skills preparing the bed, changing linen and laying out comforter, and changing bed sheet during the baseline sessions but at the end of the second intervention session he met the criteria for all skills and showed 100% with preparing the bed, 95% with changing linen and laying out comforter and 78.94% (for Fatih the criteria for the target skill was adapted as 75%) with changing bed sheet. The number of error correction used for Fatih's incorrect responses during intervention is indicated in Table 3. Due to the occupancy of the hotel rooms, no maintenance session on the skills of bed preparing, changing bed sheet, changing linen and laying out comforter was conducted for Fatih. However, at the full probe session which could be arranged after 19 days from the daily probe sessions in which the criteria of the last skill were met, it was observed that Fatih could perform these skills respectively with 100%, 100%, and 84.21% accuracy level. Thus, it could be considered that Fatih could maintain the skills after 19 days (see Figure 6).

Table 3

Number of Video-Based Error Correction (Video Modeling and Video Prompting)

Target Skills	Participants			
	Yeliz	Gülay	Melda	Fatih
Changing bed sheet	7	5	7	5
Changing linen and laying out comforter	5	3	12	4
Preparing the bed	2	2	5	6
Dusting the console unit	1	1	-	-
Dusting the wardrobe	0	0	-	-
Dusting window frames and bed furniture	1	0	-	-

Generalization

Yeliz generalized the skills of first part at 94% accuracy level and the skills of second part at 100% accuracy level to a different setting and equipment. Gülay also, generalized the skills of first part at 89% accuracy level and the skills of second part at 70% accuracy level to a different setting and materials. Melda generalized the skills of first part at 87% accuracy level to a different setting and materials. Fatih generalized the skills of first part at 78% accuracy level to a different setting and materials.

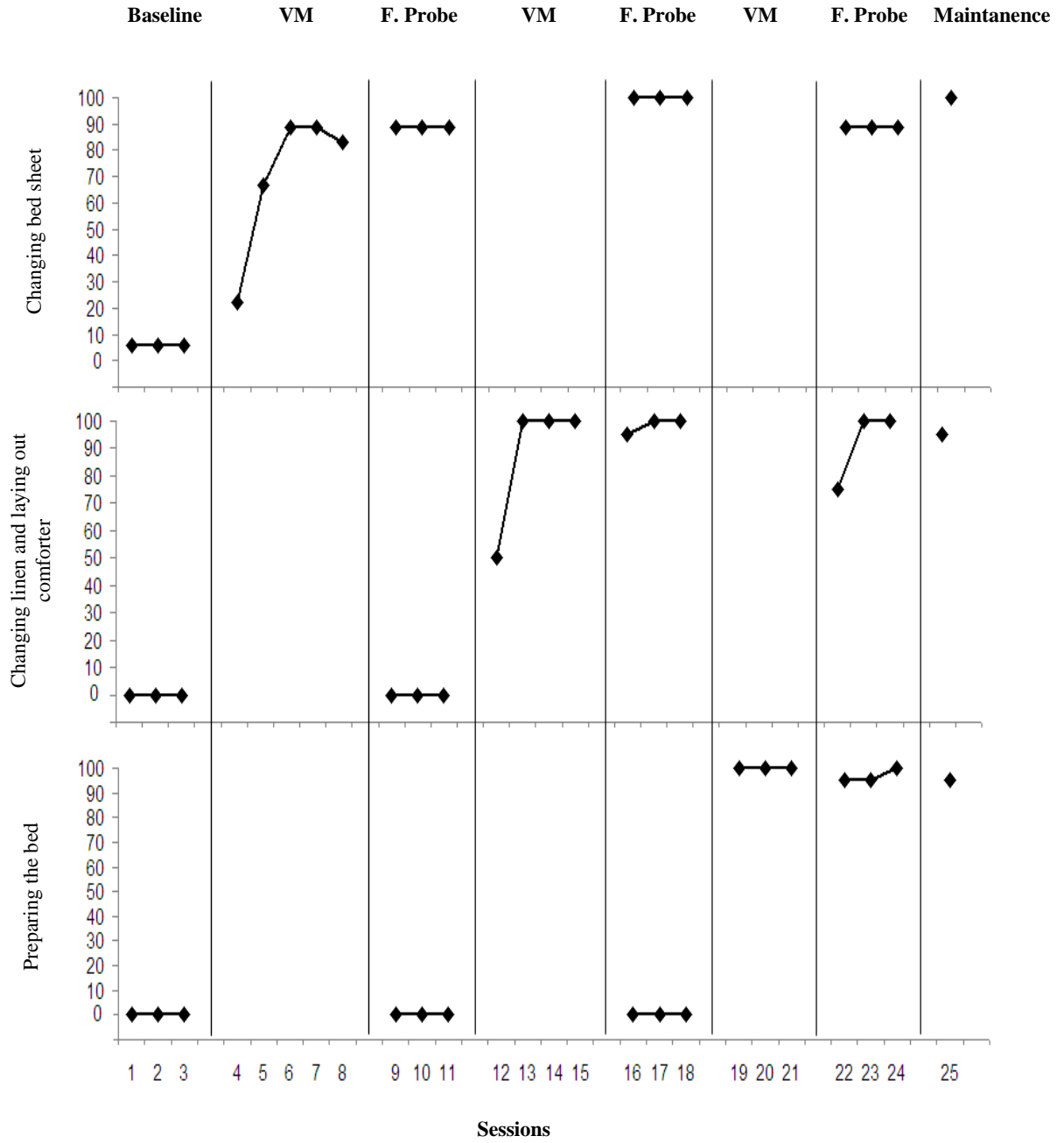


Figure 1. Yeliz's percentage of steps completed correctly across baseline, intervention, full probe and maintenance for changing bed sheet, changing linen and laying out comforter, and preparing the bed.

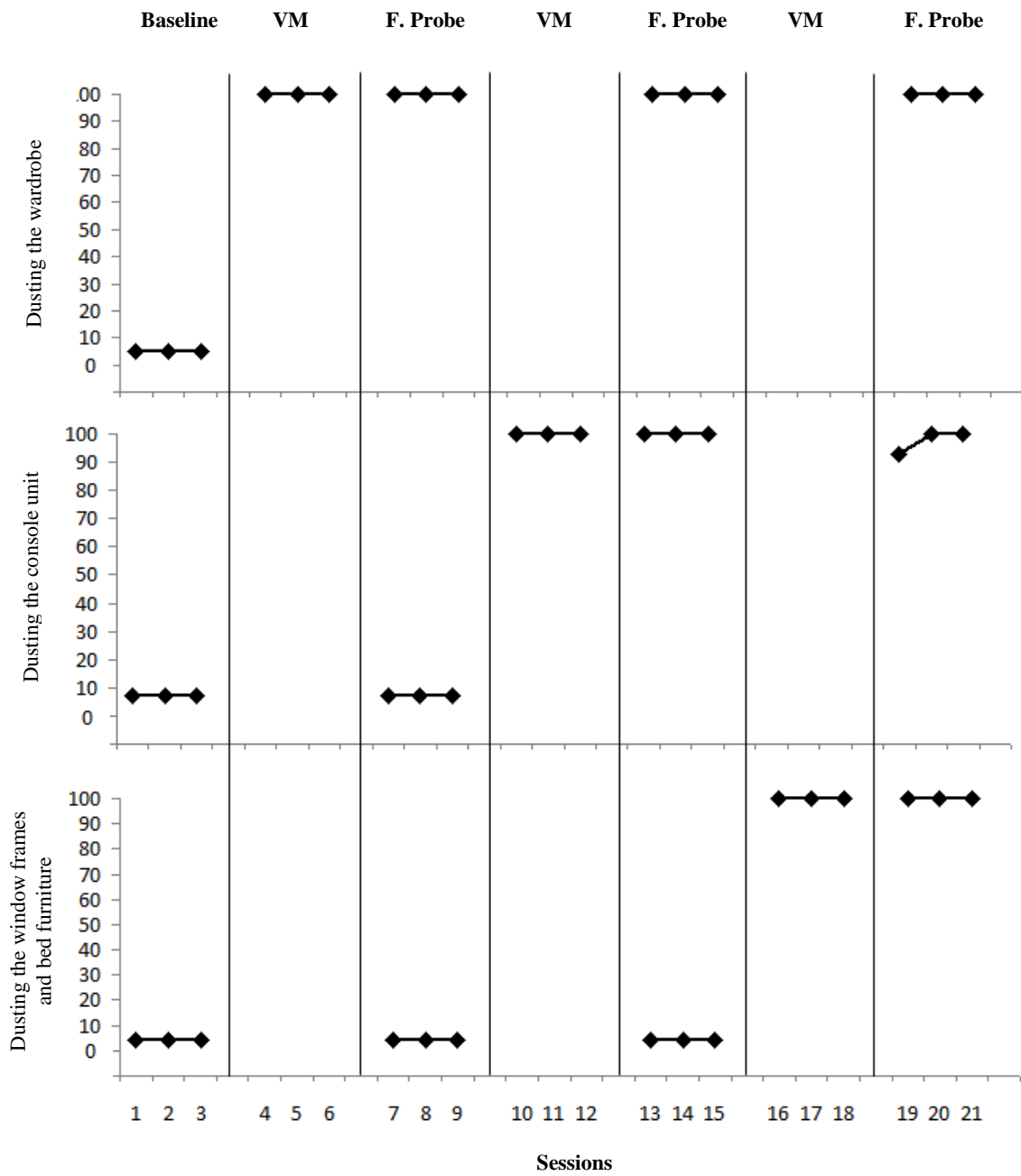


Figure 2. Yeliz’s percentage of steps completed correctly across baseline, intervention, full probe and maintenance for dusting the wardrobe, dusting the console unit, and dusting the window frames and bed furniture.

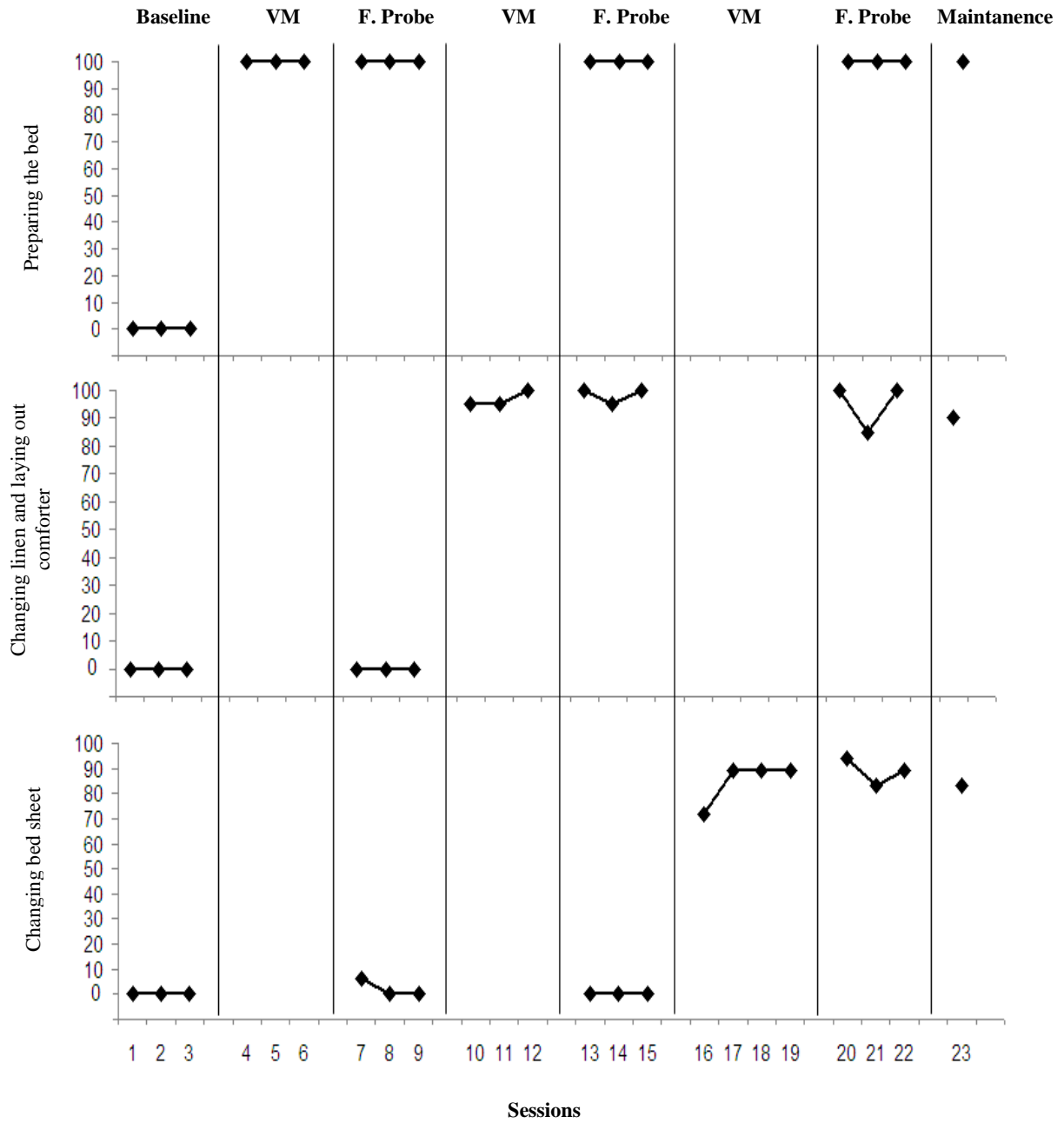


Figure 3. Gülay's percentage of steps completed correctly across baseline, intervention, full probe and maintenance for preparing the bed, changing linen and laying out comforter, and changing bed sheet.

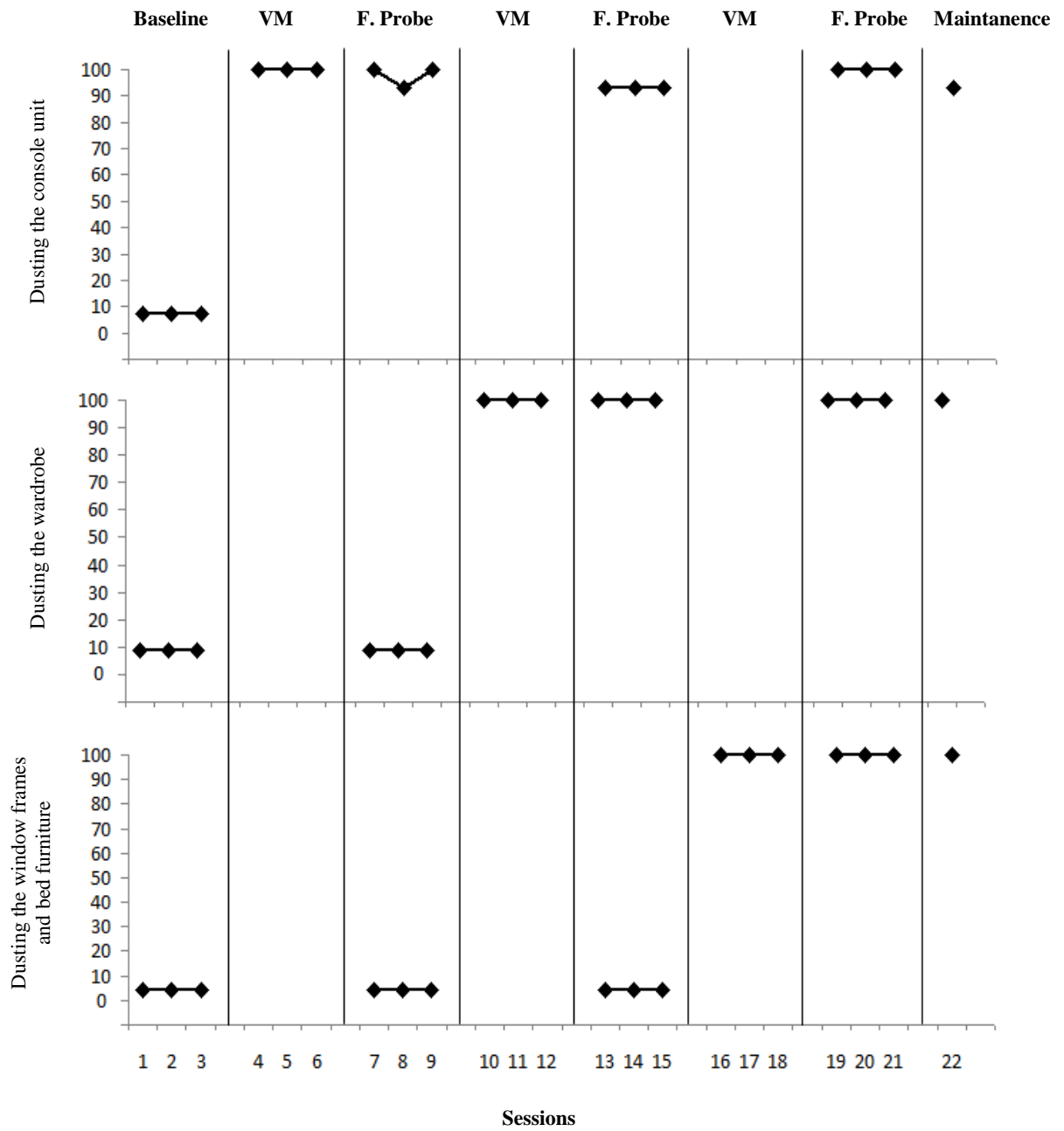


Figure 4. Gülay’s percentage of steps completed correctly across baseline, intervention, full probe and maintenance for dusting the console unit, dusting the wardrobe, and dusting the window frames and bed furniture.

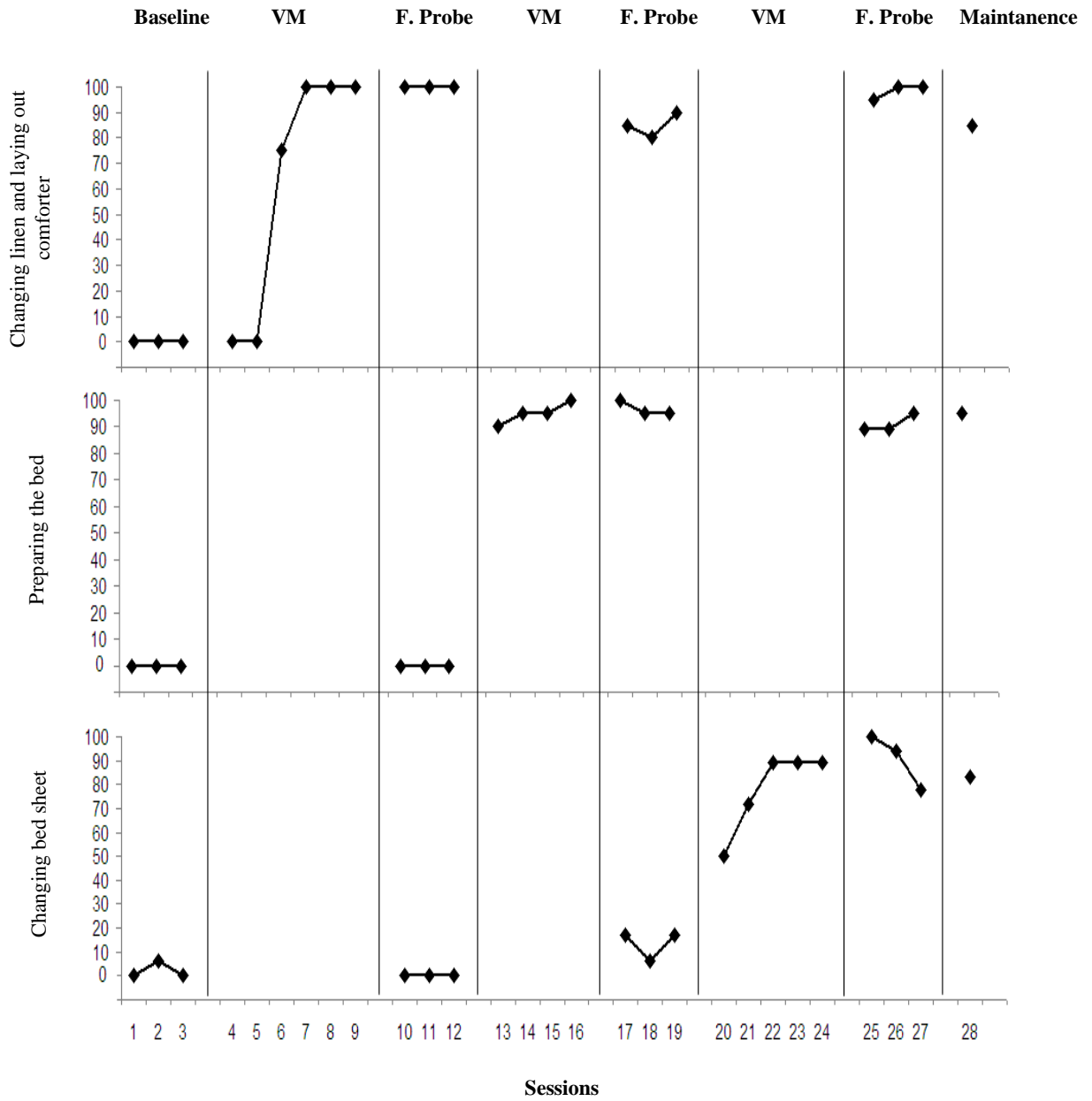


Figure 5. Melda's percentage of steps completed correctly across baseline, intervention, full probe and maintenance for changing linen and laying out comforter, preparing the bed, and changing bed sheet

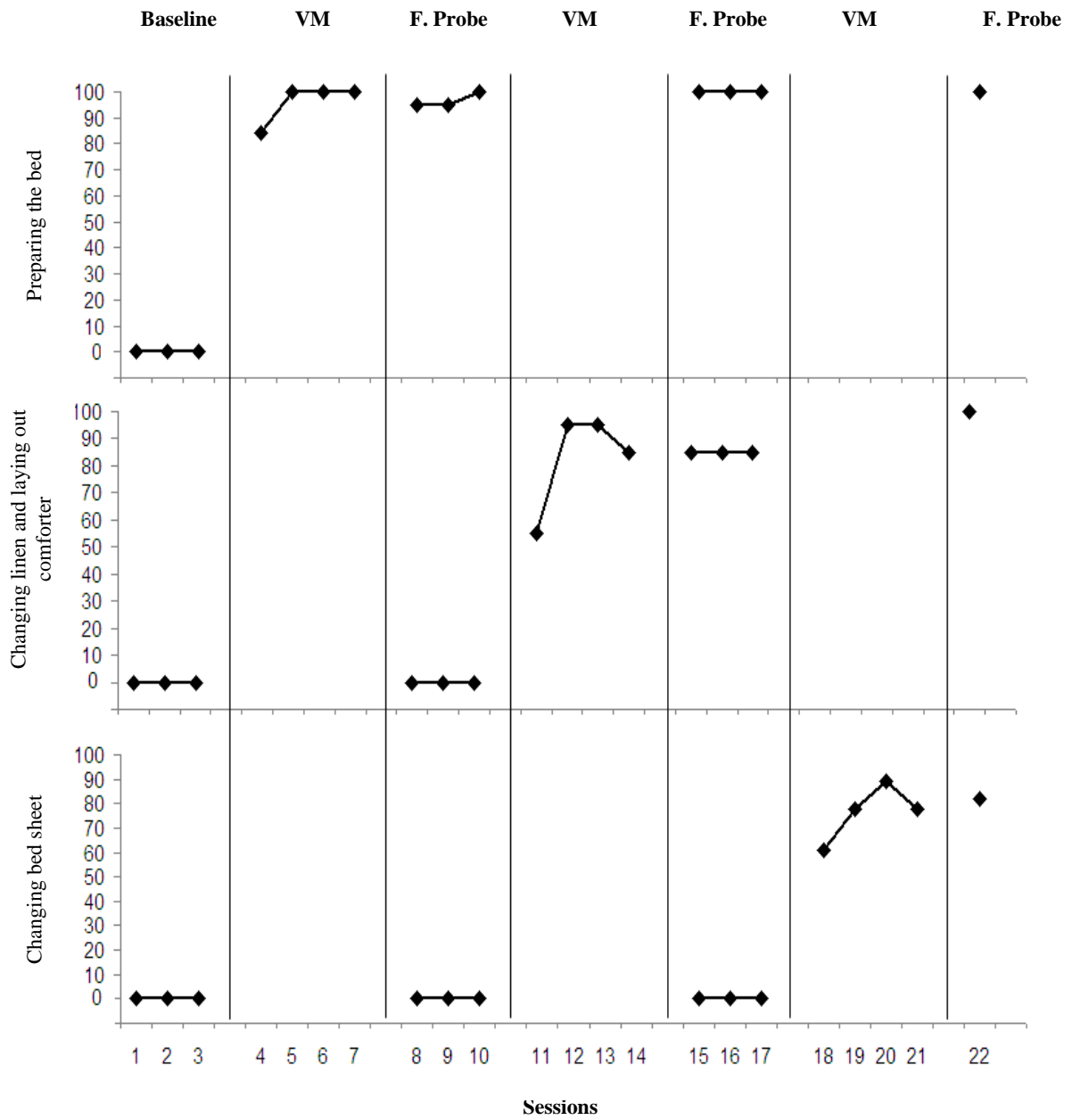


Figure 6. Fatih’s percentage of steps completed correctly across baseline, intervention, full probe and maintenance for preparing the bed, changing linen and laying out comforter, and changing bed sheet.

Non-Target Information

The percentages of correct responses which were performed by all participants against the non-target information presented through video at baseline session (pretest) and maintenance session (posttest) are illustrated in Table 4. The data can be summarized as all participants; Yeliz, Gülay, Melda and Fatih, did not response correctly against the questions on the non-target information at the pre-test probe sessions, whereas they had respectively 100% (6/6), 50% (3/6), 33% (1/3), and 67% (2/3) correct responses to the questions at the posttest probe sessions.

Table 4

Non-Target Information Data

Participants	Number of Correct Response	
	Pretest	Posttest
Yeliz	0/6	6/6
Gülay	0/6	3/6
Melda	0/3	1/3
Fatih	0/3	2/3

Social Validity

The teachers of all participating students in the study explained that the vocational skills (hotel housekeeping skills) taught are quite important and essential to employ these students and join them to the social life. Moreover, teachers agreed with the effectiveness of VM intervention since they watched the sample videos that the students could perform the target skills at the expected level and teachers also agreed with the user friendliness of VM intervention in terms of the opportunity of presenting instruction to more than one student and use same video clips over time. All the teachers suggested using VM intervention effectively to teach their students other vocational skills and different skills (academic and non-academic).

When the hotel staff watched the sample intervention video, they agreed that the participant performed the skills at expected and acceptable level; however, they were hesitant about the fluency of their performances. They emphasized that it is of great importance to perform the skills of hotel housekeeping skill in a short time as well as in a complete way, thus the individuals should be practical and fluent. When the staff's opinions about the employability of the participant at video were asked, one participant explained positive opinion while the other remained hesitant considering the significance of customer satisfaction and commercial concerns, thus they suggested that these individuals could be employed at the public pensions which have no commercial concern.

Discussion and Recommendations

In this study, it was aimed to investigate the effectiveness of VM intervention to teach the hotel housekeeping skills to the individuals with ID as well as the participants' acquisition level of the non-target information presented through video during the intervention. Furthermore, the opinions of the participants' teachers about the use of VM intervention to teach the target skill and the related results were asked. In addition to them, the opinions of staff working at the hotel housekeeping service were taken about the quality of participating students' performances as well as the employability of such individuals with ID. As a result of the study, it was observed that the VM intervention was effective to teach the hotel housekeeping skills to the individuals with ID. Besides, the participants' information acquisition level of non-target information presented through video was obtained as averagely 62.5% (range=33%-100%).

The results of the study were found as consistent with the findings of the previous studies in terms of the effectiveness of VM intervention (e.g., Allen, Wallace, Greene et al., 2010; Allen, Wallace, Renes et al., 2010; Kellems and Morningstar, 2012; Laarhoven et al., 2007; Rausa et al., 2015; Taber-Doughty et al., 2008) and video based interventions (e.g., Laarhoven et al., 2009; Mechling and Ortega-Hundorn, 2007) for teaching either similar

vocational skills or different chained tasks to the individuals with ID and ASD (e.g., Allen, Wallace, Greene et al., 2010; Allen, Wallace, Renes et al., 2010; Kellems and Morningstar, 2012; Rausa et al., 2015). Results showed all participating students could maintain the acquired skills over time and generalized them across settings and materials. Hence, it could be said that these findings were also consistent with the previous studies (e.g., Kellems and Morningstar, 2012; Laahoven et al., 2007).

In this study, the non-target information was presented through video technology. There are some studies, which focused on the acquisition of non-target information (e.g., Falkenstine et al., 2009; Gürsel et al., 2006; Kurtoglu et al., 2017; Parrot et al., 2000), however, we found only one study investigating the acquisition of non-target information during daily life skill instruction presented through computer aided video instruction (Kurtoglu et al., 2017). Also, in this study, participating students were not provided any prompts about the skills/steps that they performed incorrectly or incompletely. Instead, the students watched the video again (VM) as an error correction procedure in order to enable them to find their incorrect or incomplete responses on their own. On the other hand, it can be claimed that the present study could contribute to the literature containing the use of VM intervention alone as the independent variable.

The hotel housekeeping skills consist of several chained tasks with different difficulty levels. In the phase of grouping the target skills, the number of skill steps and similar difficulty levels were taken into account. However, researchers had some difficulties to equal the number of the skill steps. In detail, for the skills of dusting the furniture consisting of the second part, the number of skill steps was observed as increased due to the repetition of the same skill more than once. Considering that the increase of skill steps would not influence the difficulty level, the study was designed in that way. When the target skills were examined in general, it could be considered that the participants already perform the skills of dusting the furniture in their lives. However, it should be emphasized that the participants in the study were expected to perform the target skills in a way and order required in the professional life (e.g., for the target skill of dusting the wardrobe, beginning with the top shelf of wardrobe, then completing the skill towards the bottom shelves).

The last point to discuss regarding the skills is the difference of criteria levels for each skill. At the planning phase of the study, the criteria for each skill was determined as 100%, however, at the pilot study, it was determined that participants were expected to perform skills as expected both physically and visually in order to meet the criteria. The criteria for the skills in the first part were changed, namely 85% and more for the skill of changing bed sheet, 90% and more for the skill of changing linen and laying out comforter, and 95% and more for the skill of preparing the bed. While determining the criteria, the skill steps of the target skill, characteristics of the skill steps and the opinion of personnel at the practice hotel about the criteria were taken into consideration. Moreover, it was observed that one of the participants, Fatih, could not easily perform the skill of changing bed sheet during the intervention sessions due to the health problem on his back so to adapt the criteria for Fatih, the criteria was changed as 75% and more accuracy level. Although the results on the effectiveness of the study were positive, there are still some points to discuss. Firstly, when the data of the participants' performance at the target skills were examined, it was observed that the participants' data level and tendency increased starting from the first intervention session; additionally, it was realized that the criteria for most of the skills were met at the first probe session. In the literature, the effectiveness of VM intervention was supported with many studies. However, this immediate effect could be explained with the intensity of instruction. Namely, more than one opportunity (e.g., intensity of instruction) was given at one intervention session. Considering the error correction process at the intervention sessions, the participants were allowed to watch the video for at least three times, at the furthest six times. Thus, it was considered that this influenced the participants' performances, thereby, the number of the intervention sessions arranged till the criteria were met.

Finally, when the data on the participants' acquisition of non-target information presented through video was examined, it was seen that only Yeliz could perform the non-target skill at 100% accuracy level. On the other hand, the other participants could perform the non-target skill at averagely 50% (range=33%-67%). According to these findings, it could be considered that the participants' acquisition of non-target information was low. However,

there are some points to be taken into consideration. Firstly, the non-target information regarding the target skills differ. Moreover, some of the non-target information consists of the names of the objects which are often used at professional life but which we do not use at all or we name differently (e.g., appliqué, draw sheet) at daily life. The others contain some rules that are important to perform the target skill as explained above. This could hamper the participants' acquisition of non-target information. Additionally, the participants were not presented the non-target information presentation since they could not perform the essential prerequisite steps. A similar case was observed when the target skills were performed at only one session at the level meeting the criteria. Then, a limited amount of non-target information was presented to the participants. Thus, it could be considered that this caused the other three participants' low acquisition of non-target information. In the study, the participants did not receive any prompt related to the skill steps at which they gave incorrect or incomplete responses. As an error correction procedure, VM and video prompting were used, and, in this way, the participants watched the video twice in case of incorrect response. In this process, it was observed that after some intervention sessions, participants realized that they watched the video again in case of incorrect response; they focused on the video more. Therefore, it can be claimed that the participants planned to perform the target skills accurately as soon as the video finished, and they were interested in the non-target information given at the end of the video.

The social validity findings of the study indicated that the participants' teachers had positive opinions about the VM intervention, the target skill of the study and the results. Therefore, it can be considered that the teachers will use VM intervention to teach the individuals with ID in the future. Considering that the teachers worked at the vocational school, teachers could use the VM intervention to teach the vocational skill under investigation in the study or the other skills. In this sense, it is considered that the present study will contribute to the studies on vocational education of the individuals with ID and VM intervention.

Limitations

When the characteristics of the participants in the study were examined, to include the adults with mild ID could be evaluated as a limitation of the study. However, considering the probability of employability of such individuals in conditions of Turkey, the adults with mild ID have higher probabilities. Therefore, the students with mild ID were involved in the study. The number of the skills taught to the participants in the study differed. While Yeliz and Gülay were taught the six skills, three skills of the second part could not be taught to Melda and Fatih due to several reasons (occupancy of the practice hotel). This situation could be evaluated as a limitation of the study. In the same way, the date of probe (maintenance) sessions and number of sessions differed according to the participants due to the occupancy rate of the customers at the hotel. No maintenance sessions could be arranged for Yeliz's dusting skill and Fatih's changing linen and laying out comforter. This could be considered as the limitation of the study.

Suggestions for Future Research and Implications for Practice

The suggestions and implications for the further studies and interventions could be listed as follows: Firstly, this study was conducted with the adults with the mild ID. Similar studies can be replicated with the individuals with different developmental abilities. Additionally, the studies on teaching different vocational skills can be designed. Considering the finding about the effectiveness of the VM intervention, the effectiveness of this intervention with small-group arrangements to teach the vocational skills can be investigated. At such studies, the effectiveness of observational learning can be examined. To enable the participants in studies to completely perform the target skills independently, it can be expected from the participants to watch the videos on their own and perform the skills using handheld or mobile devices.

Additionally, in order to increase the employability of such individuals, the fluency practices can be included at vocational skills teaching. It is for sure that the maintenance of a skill is crucial as much as the acquisition of the skill. In this sense, the longer maintenance of the skills can be focused at the studies investigating the VM intervention to teach the vocational skills since the individuals could not perform these vocational skills at daily life and these skills could be performed at only vocational environments. Furthermore, to increase the participants' acquisition of non-target information, the non-target information can be verbally presented by the researcher in addition to the presentation through video.

References

- Akmanoglu, N., & Tekin-İftar E. (2011). Teaching children with autism how to respond to the lures of strangers. *Autism, 15*(2), 205-222. <https://doi.org/10.1177/1362361309352180>
- Allen K. D., Wallace D., Greene D. J., Bowen S. L., & Burke, R. V. (2010). Community-based vocational instruction using videotaped modeling for young adults with autism spectrum disorders performing in air-inflated mascots. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 25*(3), 186-192. <https://doi.org/10.1177/1088357610377318>
- Allen, K. D., Wallace D. P., Renes, D., Bowen, S. L., & Burke, R. V. (2010). Use of video modeling to teach vocational skills to adolescents and young adults with autism spectrum disorders. *Education and Treatment of Children, 33*(3), 339-349. <https://doi.org/10.1353/etc.0.0101>
- Bidwell, M. A., & Rehfeldt, R. A. (2004). Using video modeling to teach a domestic skill with an embedded social skill to adults with severe mental retardation. *Behavioral Interventions, 19*(4), 263-274. <https://doi.org/10.1002/bin.165>
- Billingsley, F., White O. R., & Munson, R. (1980). Procedural reliability: A rationale and an example. *Behavioral Assessment, 2*(2), 229-241.
- Cavkaytar, A. (2012). Teaching cafe waiter skills to adults with intellectual disability: A real setting study. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 47*(4), 426-437. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/23879636>
- Corbett, B. A. (2003). Video modelling: A window into the world of autism. *The Behaviour Analyst Today, 4*(3), 367-377. <http://dx.doi.org/10.1037/h0100025>
- Declaration of Helsinki (2008). *World medical association*. Retrieved from: <http://www.wma.net/e/ethicsunit/helsinki.htm>
- Delano, M. E. (2007). Video modeling interventions for individuals with autism. *Remedial and Special Education 28*(1), 33-42. <https://doi.org/10.1177/0741932507028001040>
- English, D. L., Gounden, S., Dagher, R. E., Chan, S. F., Furlonger, B. E., Anderson, A. et al. (2017). Effects of video modeling with video feedback on vocational skills of adults with autism spectrum disorder. *Developmental Neurorehabilitation, 20*(8), 511-524. <http://dx.doi.org/10.1080/17518423.2017.1282051>
- Falkenstine, K. J, Collins, B. C., Schuster, J. W., & Kleinert, H. (2009). Presenting chained and discrete tasks non-targeted information when teaching discrete academic skills through small group instruction. *Education and Training in Developmental Disabilities, 44*(1), 127-142. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/24233469>
- Fetko, K. S., Schuster, J. W., Harley, D. A., & Collins, B. C. (1999). Using simultaneous prompting to teach a chained vocational task to young adults with severe intellectual disabilities. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 34*(3), 318-329. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/23879784>
- Gast, D. L., & Ledford, J. R. (2014). Multiple baseline and multiple probe designs. In D. L. Gast & J. R. Leadford (Eds.), *Single case research methodology: Applications in special education and behavioral sciences* (pp. 251-296). New York: Routledge.
- Gursel, O., Tekin-Iftar, E., & Bozkurt, F. (2006). Effectiveness of simultaneous prompting in small group: The opportunity of acquiring non-target skills through learning and instructive feedback. *Education and*

- Training in Developmental Disabilities*, 41(3), 225-243. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/23880197>
- Hine, J. F., & Wollery, M. (2006). Using point of view video modeling to teach play to pre-schoolers with autism. *Topics in Early Childhood Special Education* 26(2), 83-93. <https://doi.org/10.1177/02711214060260020301>
- Kellems, R. O., & Morningstar, M. E. (2012). Using video modeling delivered through iPods to teach vocational tasks to young adults with autism spectrum disorders. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 35(3), 155-167. <https://doi.org/10.1177/0885728812443082>
- Kurtoglu, S., Tekinarslan, E., & Çifci-Tekinarslan, I. (2017). The effect of computer aided video instruction in teaching money withdrawal skill from ATM to individuals with intellectual disabilities. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 18(2), 185-208. <https://dx.doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.321627>
- Laarhoven, T. V., Johnson, J. W., Laarhoven-Myers, T. V., Grider, K. L., & Grider, K. M. (2009). The effectiveness of using a video iPod as a prompting device in employment settings. *Journal of Behavioral Education*, 18(2), 119-141. <https://doi.org/10.1007/s10864-009-9077-6>
- Laarhoven, T. V., Laarhoven-Myers, T. V., & Zurita, L. M. (2007). The effectiveness of using a pocket PC as a video modeling and feedback device for individuals with developmental disabilities in vocational settings. *Assistive Technology Outcomes and Benefits*, 4(1), 28-45.
- Maciag, K. G., Schuster J. W., Collins, B. C., & Cooper, J. T. (2000). Training adults with moderate and severe mental retardation in a vocational skill using a simultaneous prompting procedure. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 35(3), 306-316. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/23879652>
- Mechling, L. C., & Collins, T. S. (2012). Comparison of the effects of video models with and without verbal cueing on task completion by young adults with moderate intellectual disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 47(2), 223-235. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/23880102>
- Mechling, L. C., Gast, D. L., & Gustafson, M. R. (2009). Use of video modeling to teach extinguishing of cooking related fires to individuals with moderate intellectual disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 44(1), 67-79. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/24233464>
- Mechling, L. C., & Ortega-Hurndon, F. (2007). Computer-based video instruction to teach young adults with moderate intellectual disabilities to perform multiple step, job tasks in a generalized setting. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 42(1), 24-37. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/23880136>
- Nikopoulos, C., & Keenan, M. (2006). *Video modeling and behaviour analysis: A guide for teaching social skills to children with autism*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Parrot K. A., Schuster, J. W., Collins, B. C., & Gassaway, L. J. (2000). Simultaneous prompting and instructive feedback when teaching chained tasks. *Journal of Behavioral Education*, 10(1), 3-19. <https://doi.org/10.1023/A:1016639721684>
- Rausa V. C., Moore, D. W., & Anderson, A. (2015). Use of video modelling to teach complex and meaningful job skills to an adult with autism spectrum disorder. *Developmental Neurorehabilitation*, 19(4), 267-274. <https://doi.org/10.3109/17518423.2015.1008150>

- Rehfeldt, R. A., Dahman, D., Young, A., Cherry, H., & Davis, P. (2003). Teaching a simple meal preparation skill to adults with moderate and severe mental retardation using video modeling. *Behavioral Interventions*, 18(3), 209-218. <https://doi.org/10.1002/bin.139>
- Taber-Doughty T., Patton S. E., & Brennan, S. (2008). Simultaneous and delayed video modeling: An examination of system effectiveness and student preferences. *Journal of Special Education Technology*, 23(1), 1-18. <https://doi.org/10.1177/016264340802300101>
- Tekin-İftar, E. (2012). Çoklu yoklama modelleri [Multiple probe designs]. E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar* içinde (ss. 217-254). Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları [Ankara, Turkey: Turkish Psychological Association Publications].
- Tekin-İftar, E., & Kırcaali-İftar, G. (2016). *Özel eğitimde yanlışsız öğretim yöntemleri [Errorless teaching methods in special education]* (3. baskı) [3rd ed.]. Ankara: Vize Yayıncılık.
- Verdonschot, M. M., De Witte, L. P., Reichrath E, Buntinx, W. H. E., & Curfs, L. M., (2009). Community participation of people with an intellectual disability: A review of empirical findings. *Journal of Intellectual Disability Research*, 53(4), 303-318. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2008.01144.x>
- Wert, B. Y., & Neiswort, J. T. (2003). Effects of video self modeling on spontaneous requesting in children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 5(1), 30-34. <https://doi.org/10.1177/10983007030050010501>
- Werts, M. G., Wolery, M., Holcombe, A., & Gast, D. L. (1995). Instructive feedback: Review of parameters and effects. *Journal of Behavioral Education*, 5(1), 55-75. <https://doi.org/10.1007/BF02110214>



Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi

Yıl: 2019, Cilt: 20, Sayı: 3, Sayfa No: 471-499

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.468778

ARAŞTIRMA

Gönderim Tarihi: 09.10.18

Kabul Tarihi: 08.05.19

Erken Görünüm: 12.06.19

Zihinsel Yetersizliği Olan Bireylere Otel Kat Hizmetleri Becerilerinin Öğretiminde Videoyla Model Olma Uygulamasının Etkililiği*

H. Deniz Değirmenci ^{ID**}

Anadolu Üniversitesi

Arzu Özen ^{ID***}

Anadolu Üniversitesi

Öz

Bu araştırmanın amacı, zihinsel yetersizliği olan bireylere otel kat hizmetleri becerilerinin öğretiminde videoyla model olma uygulamasının etkililiğini ve bu bireylerin video aracılığı ile sunulan hedeflenmeyen bilgi kazanım düzeylerini belirlemektir. Ayrıca çalışmada deneklerin öğretmenlerinin ve hedef becerileri içeren meslek dalında görevli personelin çalışma hakkındaki görüşleri de değerlendirilmiştir. Araştırma tek denekli araştırma yöntemlerinden davranışlar arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya iş okuluna devam eden hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan 4 yetişkin öğrenci katılmıştır. Araştırmanın başlama, yoklama, öğretim, izleme ve genelleme oturumları bir meslek lisesine ait uygulama otelinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın bulguları, videoyla model olma uygulamasının zihinsel yetersizliği olan bireylere otel kat hizmetleri becerilerinin ediniminde, kalıcılığının sağlanmasında ve edinilen becerilerin farklı ortam ve araç-gereçlere genellenmesinde etkili olduğunu göstermiştir. Video aracılığı ile sunulan hedeflenmeyen bilgi kazanım düzeyine ilişkin bulgular ise, araştırmaya katılan deneklerin hedeflenmeyen bilgi kazanımını ortalama %81 (ranj= %33-%100) doğruluk düzeyinde gerçekleştirdiklerini göstermektedir.

Anahtar sözcükler: Zihinsel yetersizlik, videoyla model olma, meslek becerileri, otel kat hizmetleri, hedeflenmeyen bilgi.

Önerilen Atıf Şekli

Değirmenci, H. D., & Özen, A. (2019). Zihinsel yetersizliği olan bireylere otel kat hizmetleri becerilerinin öğretiminde videoyla model olma uygulamasının etkililiği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(3), 471-499. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.468778

*Bu çalışma Prof. Dr. Arzu Özen'in danışmanlığında gerçekleştirilen H. Deniz Değirmenci'nin yüksek lisans tezinden üretilmiştir. Ayrıca bu çalışma Bolu'da gerçekleştirilen 23. Ulusal Özel Eğitim Kongresi'nde sözlü sunu olarak (Kasım, 2013) ve Amerika Bileşik Devletleri'nin Chicago şehrinde gerçekleştirilen TASH Konferansı'nda poster bildiri olarak sunulmuştur (Aralık, 2013).

****Sorumlu Yazar:** Arş. Gör. Dr., E-posta: hdeğirmenci@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-1053-4095>

***Prof. Dr., E-posta: aozen@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-5321-4892>

ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ

Her yıl zihin yetersizliği (ZY) olan pek çok birey eğitimi tamamlayarak sosyal yaşama katılmaktadır. ZY olan bireyler bu geçiş sürecinde pek çok sorunla karşılaşmakta ve bu nedenle iş fırsatlarından en az yararlanan yetersizlik grupları arasında yer almaktadırlar (Mechling ve Ortega-Hurndon, 2007; Verdonshot, De Witte, Reichrath, Buntinx ve Curfs, 2009). ZY olan bireylerin iş yaşamında yaşadıkları temel sınırlılıklar, yaptığı işe odaklanma, zamanı etkili ve verimli kullanma, hedeflenen ürünü elde etme ile ilgilidir (Fetko, Schuster, Harley ve Collins, 1999; Mechling ve Ortega-Hurndon, 2007).

Aynı zamanda meslek becerilerinin uzun ve karmaşık zincirleme becerilerden oluşması, bireylere sunulan eğitimin niteliği ve bu becerilerinin ZY olan bireylere gerçek iş yaşamı dışında okul gibi daha klinik ortamlarda öğretilmesi de karşılaşılan sorunlar arasındadır (Mechling ve Ortega-Hurndon, 2007). ZY olan bireylerin toplumsal yaşamın bir üyesi olarak iş yaşamına katılımını sağlamada onlara sunulacak eğitsel destek ve uygun fırsatlar son derece önemlidir. Alanyazında gelişimsel yetersizliği olan bireylere sistematik öğretim sunulduğunda ve gerekli öğretimsel uyarlamalar yapıldığında pek çok meslek becerisini edindiklerini gösteren araştırma bulguları yer almaktadır. Bu araştırmalar, bahçe işleri (English ve diğ., 2017), restoranda sipariş alma (telefon/çevirim-içi) (Rausa, Moore ve Anderson, 2015), garsonluk (Cavkaytar, 2012), otomat makinasına yükleme yapma (Kellems ve Morningstar, 2012), animasyon kostümü ile bir ürünün tanıtımını yapma (Allen, Wallace, Greene, Bowen ve Burke, 2010; Allen, Wallace, Renes, Bowen and Burke, 2010), hayvan barınağını temizleme (Laarhoven, Johnson, Laarhoven-Myers, Grider ve Grider, 2009), mutfak becerileri (Laarhoven, Laarhoven-Myers ve Zurita, 2007), büro işleri (Mechling ve Ortega-Hurndon, 2007), kütüphanede kitap düzenleme (Taber-Doughty, Patton ve Brennan, 2008) ve posta gönderi kutularını katlayarak hazır hale getirme (Maciag, Schuster, Collins ve Cooper, 2000) gibi sıralanabilir. Alanyazında gelişimsel yetersizliği olan bireylere bu becerilerinin öğretiminde videoyla model (VM) olma (Allen Wallace, Greene ve diğ., 2010; Allen Wallace, Renes ve diğ., 2010; English ve diğ., 2017; Kellems ve Morningstar, 2012; Laarhoven ve diğ., 2007; Rausa ve diğ., 2015; Taber-Doughty ve diğ., 2008); video ipuçları (Laarhoven ve diğ., 2009); video temelli öğretim (Mechling ve Ortega-Hurndon, 2007); işitsel-görsel teknolojilere dayalı öğretim (Cavkaytar, 2012) ve eş zamanlı ipucuyla öğretim (Maciag ve diğ., 2000) gibi farklı öğretim düzenlemelerinin kullanıldığı görülmektedir.

Bu uygulamalardan biri olan VM olma, bireyin bir hedef davranışı ya da beceriyi bir model tarafından sergilenen video görüntüsünü izleyerek ardından taklit etmesinin sağlanmasıdır (Corbett, 2003; Nikopoulos ve Keenan, 2006). Alanyazında gelişimsel yetersizliği olan çocuklara VM olma uygulamasının yalnız ve/veya diğer tepki ipucu yöntemleri ile birlikte kullanımının farklı beceri alanlarında da etkililiğini gösteren pek çok araştırma bulgusu yer almaktadır. Bu araştırmalarda gelişimsel yetersizliği olan bireylere *güvenlik becerileri*, (örn., Akmanoğlu ve Tekin-İftar, 2011; Mechling, Gast ve Gustafson, 2009), *günlük yaşam becerileri* (örn., Bidwell ve Rehfeldt, 2004), *sosyal beceriler* (örn., Rehfeldt, Dahman, Young, Cherry ve Davis, 2003), *oyun becerileri* (örn., Hine ve Wollery, 2006) ve *iletişim becerilerinin* (örn., Wert ve Neiswort, 2003) öğretimi hedeflenmiştir. Bu çalışmanın bağımlı değişkenleri olan meslek becerilerinin öğretiminde VM olma uygulamasının kullanıldığı araştırmalar incelendiğinde ise katılımcılara *restoranda sipariş alma (telefon/çevirim-içi)* (Rausa ve diğ., 2015); *otomat makinasına yükleme yapma* (Kellems ve Morningstar, 2012); *animasyon kostümü ile bir ürünün tanıtımını yapma* (Allen, Wallace, Greene ve diğ., 2010; Allen Wallace, Renes ve diğ., 2010), *kütüphanede kitap düzenleme* (Taber-Doughty ve diğ., 2008) ve *mutfak becerilerinin* (Laarhoven ve diğ., 2007) öğretimi gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmalar katılımcı özellikleri açısından incelendiğinde ise, çoğunlukla otizm spektrum bozukluğu olan bireylerle gerçekleştirildiği, ZY olan bireylerle gerçekleştirilen araştırmaların daha az sayıda olduğu görülmektedir (Laarhoven ve diğ., 2007; Taber-Doughty ve diğ., 2008). Dolayısıyla ZY olan bireylere meslek becerilerinin ediniminde VM olma öğretim uygulamasının etkilerinin incelendiği araştırmalara gereksinim olduğu düşünülmektedir.

Alanyazında var olan öğretim uygulamalarının öğretimsel verimliliğini artırmak üzere çeşitli ek uygulamalara yer verildiği görülmektedir. Bu uygulamalardan bir tanesi de hedeflenmeyen bilgi sunumudur. Hedeflenmeyen bilgi, bireye göstermiş olduğu doğru tepkiler karşılığında öğretimi hedeflenmeyen ek uyarıların sunulmasını ifade etmektedir (Gürsel, Tekin-İftar ve Bozkurt, 2006; Werts, Wolery, Holcombe ve Gast, 1995).

Alanyazında, farklı özelliklerdeki gelişimsel yetersizliği olan bireylere hedef davranışların yanı sıra ek hedeflenmeyen amaçların da kazandırıldığı araştırmalar yer almaktadır (örn., Falkenstine, Collins, Schuster ve Kleinert, 2009; Gürsel ve diğ., 2006; Kurtoğlu, Tekinarslan ve Çifci-Tekinarslan, 2017; Parrot, Schuster, Collins ve Gassaway, 2000). Bu araştırmalar incelendiğinde bilgisayar destekli video öğretimi kapsamında hedeflenmeyen bilgi sunumuna ilişkin yalnızca bir araştırmaya rastlanmıştır (Kurtoğlu ve diğ., 2017). Bu araştırmada ise günlük yaşam becerilerin öğretimine yönelik bankamatikten para çekme becerisinin öğretimi yapılmıştır.

Buradan hareketle, bu araştırmanın amacı, ZY olan bireylere otel kat hizmetleri becerilerinin öğretiminde VM olma uygulamasının etkililiğini ve deneklerin video aracılığı ile sunulan hedeflenmeyen bilgi kazanım düzeylerini belirlemektir. Ayrıca araştırmada deneklerin öğretmenlerinin ve hedef becerileri içeren meslek dalında görevli personelin çalışma hakkındaki görüşleri de değerlendirilmiştir.

Yöntem

Katılımcılar

Araştırmaya hafif düzeyde ZY olan dört birey katılmıştır. Araştırmada deneklerin bazı önkoşul becerilere sahip olmaları beklenmiştir. Bu önkoşul beceriler; a) hedef becerilerin beceri basamaklarında tanımlanan davranışları yerine getirebilecek motor gelişime sahip olma, b) en az üç basamaklı sözel yönergeleri takip edebilme, c) video izleyebilecek görsel yeterliliğe sahip olma, d) en az 15 dk. görsel uyaranlara dikkatini yöneltebilme, e) en az 20 dk. bir etkinliğe katılabilme, f) alıcı ve ifade edici dil becerilerine sahip olma ve g) temel düzeyde okuma becerisine sahip olmadır.

Ortam ve Araç-Gereçler

Araştırmanın öğretim, yoklama ve izleme oturumları bir meslek lisesinin uygulama otelinde standart bir odada gerçekleştirilmiştir. Uygulamanın yapıldığı standart otel odasında tek kişilik iki adet yatak ve komodin, sürgü kapaklı bir gardırop, aynalı konsol ünitesi, iki adet sandalye ve bir televizyon bulunmaktadır. Genelleme oturumları ise süit bir odada yürütülmüştür. Oturumların düzenlendiği süit oda, oturma odası ve yatak odası olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Araştırmanın öğretim oturumlarında kullanılmak üzere her bir beceriye ilişkin bir yetişkin modelin rol aldığı (otel personeli) ve beceri basamaklarının net bir şekilde görüldüğü video kayıtlar hazırlanmıştır. Birinci araştırmacı, her bir beceriye ilişkin hedeflenmeyen bilginin sözel olarak ifade edildiği ses kayıtlarını daha önce hazırladığı video kayıtları ile birleştirerek video klipler oluşturmuştur. Araştırmada ayrıca, diz üstü bilgisayar, video kamera ve kamera ayağı ile hedef becerilere ait kontrol listeleri, öğretim ve yoklama oturumları veri kayıt formları kullanılmıştır.

Araştırma Modeli

Araştırmada otel kat hizmetleri becerilerinin öğretiminde VM olma uygulamasının etkililiği tek denekli araştırma yöntemlerinden davranışlar arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli kullanılarak değerlendirilmiştir (Gast ve Ledford, 2014; Tekin-İftar, 2012).

Bağımlı ve Bağımsız Değişken

Araştırmada bağımlı değişkenleri otel kat hizmetleri becerilerinin birinci bölümünde yer alan temiz çarşaf serme, nevresim ve pikeyi serme ve yatağın üzerini hazırlama becerileri ile ikinci bölümde yer alan gardrobun tozunu alma, konsol ünitesinin tozunu alma ve pencere çerçeveleri ve yatak mobilyaların tozunu alma becerilerini içeren otel kat hizmetleri becerileridir. Araştırmanın bağımsız değişkeni ise otel kat hizmetleri becerilerinin öğretiminde kullanılan VM olma uygulamasıdır.

Hedeflenmeyen Bilgi

Araştırmada genişletilmiş hedeflenmeyen bilgi sunumuna yer verilmiştir. Araştırmada hedef beceriler için toplam altı hedeflenmeyen bilgi sunumu gerçekleştirilmiştir. Hedeflenmeyen bilgilerden bir tanesi deneklerin hedef becerileri sergilerken kullandıkları eşyaların ismini (“Duvar lambasına aplik denir.”) içermektedir. Diğer

hedeflenmeyen bilgiler ise deneklerden iş ortamında hedef becerileri gerçekleştirirken sergilemeleri beklenen davranış ve kuralları (örn., “Askılar elin alış yönünde asılır.”) içermektedir. Hedeflenmeyen bilgiler, sözel olarak video görüntüleri ile birlikte sunulmuştur. Deneklerin hedeflenmeyen bilgi kazanımlarına ilişkin performansları ise araştırmanın öntest- sontest değerlendirme oturumlarında kendilerine yöneltilen sorular ile değerlendirilmiştir.

Uygulama Süreci

Araştırmanın uygulama sürecini yoklama, öğretim, genelleme ve izleme oturumları oluşturmaktadır. Araştırmanın tüm oturumları bire-bir öğretim düzenlemesiyle birinci araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir.

Yoklama oturumları. Araştırmanın yoklama oturumları; başlama düzeyi, günlük yoklama ve toplu yoklama oturumlarından oluşmaktadır. Başlama düzeyi oturumları deneklerin hedef becerilerde ve hedeflenmeyen bilgi düzeyindeki uygulama öncesinde var olan performanslarını belirlemek amacıyla en az üç oturum kararlı veri elde edinceye kadar toplanmıştır. Araştırmanın günlük yoklama oturumları, öğretimi yapılan beceriye ilişkin deneklerin performans düzeylerini belirlemek amacıyla birinci öğretim oturumu dışında, her öğretim oturumundan önce düzenlenmiştir. Toplu yoklama oturumları ise her bir denek için hedef beceride ölçüt karşılandıktan ve üç yoklama oturumu üst üste kararlı veri elde edildikten sonra bütün beceriler için düzenlenmiştir.

Öğretim oturumları. Öğretim oturumları, deneklerin her bir denek için günde bir oturum ve her oturumda üç deneme olacak şekilde düzenlenmiştir. Öğretim oturumları şu şekilde gerçekleşmiştir: Araştırmacı deneğin dikkatini çalışmaya yöneltmesi için dikkat sağlayıcı ipucunu (örn., “Melda birlikte video izleyelim mi?”) sözel olarak sunmuştur. Deneğin videoyu izlemek istediğini sözel/sözel olmayan ifadelerle belirtmesinin ardından araştırmacı ve denek dizüstü bilgisayarın karşısına oturarak öğretimi yapılacak beceriye ilişkin video klipi izlemişlerdir. Video klipin sona ermesinin ardından araştırmacı deneğe videoyu izleme davranışı için teşekkür etmiştir. Araştırmacı deneğe hedef beceriyi sergilemesi için beceri yönergesini sunarak (örn., “Evet Melda şimdi sıra sende, videodaki gibi yatağı hazırla!”) deneğin tepkide bulunmasını beklemiştir. Denek doğru tepki sergilediğinde araştırmacı tarafından sözel olarak pekiştirilmiştir. Deneğin bir sonraki basamak için önkoşul özelliği taşımayan bir basamakta yanlış tepkide bulunması ya da tepkide bulunmaması durumunda araştırmacı yanlış tepkiyi görmezden gelmiştir. Deneğin yanlış sergilediği ya da sergilemediği beceri basamağı diğer basamaklar için önkoşul olma özelliği taşıdığından ise araştırmacı bir veya iki basamak bekleyerek değerlendirmeyi sonlandırmıştır. Deneğin yanlış tepkide bulunduğu her iki durumda da araştırmacı hata düzeltme sürecini gerçekleştirmiştir. Hata düzeltme süreci iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada, araştırmacı deneğin yanlış tepkisine karşı deneğin aynı video klipi tekrar izlemesini sağlamıştır. Bu süreçte deneğe herhangi başka bir bilgi sunulmamıştır. Video klipin sona ermesinin ardından araştırmacı deneğe hedef beceriyi tekrar sergilemesi için beceri yönergesi sunarak tepkide bulunmasını beklemiş ve deneğin doğru tepkisine karşı araştırmacı deneği sözel olarak pekiştirmiş ve birinci denemeyi sonlandırmıştır. Deneğin tekrar yanlış tepki göstermesi durumunda ise, araştırmacı hata düzeltme sürecinin ikinci aşamasını uygulamıştır. İkinci aşamada araştırmacı deneğe video klipin tamamını izletmek yerine sadece deneğin sergileyemediği beceri basamağına ilişkin video görüntüsünü izleterek video ipucu sunmuş ve denemeyi sonlandırmıştır. Denek öğretim oturumları sırasında, hedeflenmeyen bilgiyle ilişkili beceri basamağını doğru sergilemesi durumunda, araştırmacı hedeflenmeyen bilginin sözel olarak sunulduğu video görüntüsünü deneğe izletmiştir. Denek hedeflenen beceride ölçüt karşılayıncaya kadar öğretim devam edilmiştir.

Genelleme ve izleme oturumları. Uygulama otelinin süit odasında düzenlenen genelleme oturumlarında tüm deneklerden ortam ve araç-gereçler arası genelleme verileri toplanmıştır. Genellemeye ilişkin veriler öntest-sontest oturumları ile değerlendirilmiştir. İzleme oturumları, hedef becerilerde ölçütü karşılar düzeyde veri elde edildikten sonra, her bir denek için farklı tarihlerde ve farklı sayıda oturumlar şeklinde 7-52 gün arasında düzenlenebilmiştir. Bu farklılık deneklerin okul programlarının yoğunluğundan ve otelede boş oda bulunmamasından kaynaklanmıştır.

Güvenirlilik

Araştırma süresince denekler ile yürütülen tüm oturumların %30'una ilişkin gözlemciler arası güvenirlilik ve uygulama güvenirliliği verisi toplanmıştır. Bu oturumlar araştırmacı tarafından yansız olarak belirlenmiştir. Araştırmanın güvenirlilik verileri bağımsız bir gözlemci tarafından toplanmıştır. Gözlemciler arası güvenirlilik verilerinin analiz edilmesinde “*Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) X 100*” formülü kullanılmıştır (Tekin-İftar ve Kırcalı-İftar, 2016). Uygulama güvenirliliği verilerinin analiz edilmesinde ise “*(Gözlenen Uygulamacı Davranışı/Planlanan Uygulamacı Davranışı) X 100*” formülü kullanılmıştır (Billingsley, White ve Munson, 1980; Tekin-İftar ve Kırcalı-İftar, 2016). Araştırmada gözlemciler arası güvenirlilik katsayısı ortalama %97 (ranj=%92-%100), uygulama güvenirliliği katsayısı ise ortalama %97.25 (ranj=%94.1-%100) olarak hesaplanmıştır.

Sosyal Geçerlik

Araştırmaya ilişkin sosyal geçerlik verileri, araştırmaya katılan deneklerin öğretmenleri (n=3) ve ilgili meslek dalında çalışan personel (n=5) olmak üzere iki farklı gruptan toplanmıştır. Her iki gruba da uygulamaya ait örnek video görüntüleri izletilmiştir. Öğretmenlerin hedef becerilerin öğretiminde kullanılan VM olma uygulamasına ve elde edilen bulgulara ilişkin görüşleri, ilgili meslek dalında çalışan personelin ise araştırmaya katılan deneklerin sergilemiş oldukları becerilerin niteliğine ve ZY olan bireylerin istihdam edilebilirliğine ilişkin görüşleri alınmıştır. Katılımcıların görüşleri araştırmacılar tarafından geliştirilen sosyal geçerlik soru formları ile alınmış ve elde edilen veriler betimsel olarak analiz edilmiştir.

Bulgular

Etkililik Bulguları

Araştırmanın bulgularına göre Yeliz, başlama düzeyi evresinde temiz çarşaf serme becerisinde ortalama %5.26 doğru tepki, nevresim ve pike serme ve yatağın üzerini hazırlama becerisinde ise hiç doğru tepki göstermemiştir. Yeliz, temiz çarşaf serme becerisini üçüncü öğretim oturumu sonunda %89.47 doğrulukta, nevresim ve pike serme becerisini ikinci öğretim oturumu sonunda %100 doğrulukta, yatağın üzerini hazırlama becerisini ise birinci öğretim oturumu sonunda %100 doğrulukta sergileyerek ölçütü karşılamıştır. Yeliz'in öğretim oturumlarında gösterdiği yanlış tepkiler için temiz çarşaf serme becerisinde toplam yedi kez, nevresim ve pike serme becerisi için toplam beş kez, yatağın üzerini hazırlama becerisi için toplam iki kez hata düzeltme sürecine yer verilmiştir. Öğretim ve toplu yoklama oturumları sona erdikten 30 gün sonra gerçekleştirilen izleme oturumlarında Yeliz temiz çarşaf serme, temiz nevresim ve pike serme ve yatağın üzerini hazırlama becerilerini sırasıyla %100, %95 ve %94.7 doğrulukta sergilemiştir.

Yeliz, ikinci beceri setinde yer alan toz alma becerisinin başlama düzeyi evresinde gardırobun tozunu alma becerisinde ortalama %4.54, konsol ünitesinin tozunu alma becerisinde ortalama %6.6, pencere çerçeveleri ve yatak mobilyalarının tozunu alma becerisinde ise ortalama %3.70 oranında doğru tepki göstermiştir. Yeliz her üç beceriyi birinci öğretim oturumu sonunda %100 doğrulukta sergileyerek ölçütü karşılamıştır. Yeliz gardırobun tozunu alma becerisinin öğretim oturumunda hiç yanlış tepki göstermemiştir. Bu nedenle Yeliz'e bu beceride hata düzeltme sürecine yer verilmemiştir. Yeliz konsol ünitesinin tozunu alma ve pencere çerçeveleri ve yatak mobilyalarının tozunu alma becerilerinin öğretim oturumlarında her iki beceride de gerçekleştirdiği yanlış tepki için bir kez hata düzeltme sürecine yer verilmiştir. Yeliz için toz alma becerilerine yönelik izleme oturumu düzenlenememiştir. Ancak, hedef becerilere ilişkin gerçekleştirilen son toplu yoklama oturumunda Yeliz'in gardırobun tozunu alma, konsol ünitesinin tozunu alma ile pencere çerçeveleri ve yatak mobilyalarının tozunu alma becerilerini sırasıyla %100, %97.7 ve %100 doğrulukta sergilemeye devam etmiştir.

Gülây, başlama düzeyi evresinde yatağın üzerini hazırlama, nevresim ve pike serme ve temiz çarşaf serme becerilerine ilişkin hiç doğru tepki göstermemiştir. Gülây yatağın üzerini hazırlama becerisini birinci öğretim oturumu sonunda %100 doğrulukta; nevresim ve pikeyi serme becerisini birinci öğretim oturumu sonunda %95 doğrulukta ve temiz çarşaf serme becerisini ise ikinci öğretim oturumu sonunda %89.47 doğrulukta sergileyerek

ölçütü karşılamıştır. Gülay'a öğretim oturumlarında yatağın üzerini hazırlama becerisi için toplam iki kez, nevsim ve pike serme becerisi için toplam üç kez, temiz çarşaf serme becerisinde gösterdiği yanlış tepkiler için ise toplam beş kez hata düzeltme sürecine yer verilmiştir. Gülay, öğretim ve toplu yoklama oturumları sona erdikten 52 gün sonra düzenlenen izleme oturumlarında yatağın üzerini hazırlama, nevsim ve pikeyi serme ve temiz çarşaf serme becerilerini sırasıyla %100, %90, %84.21 doğrulukta sergilemiştir.

Gülay, başlama düzeyi evresinde konsol ünitesinin tozunu alma becerisinde ortalama %6.66, gardırobun tozunu alma becerisinde ortalama %9.09, pencere çerçeveleri ve yatak mobilyalarının tozunu alma becerisini ortalama %3.70 doğrulukta sergilemiştir. Gülay her üç beceriyi birinci öğretim oturumu sonunda %100 doğrulukta sergileyerek ölçütü karşılamıştır. Gülay'a konsol ünitesinin tozunu alma becerisinin öğretim oturumunda gösterdiği yanlış tepki için bir kez hata düzeltme sürecine yer verilmiştir. Gülay gardırobun tozunu alma ve pencere çerçeveleri ve yatak mobilyalarının tozunu alma becerisinde hiç yanlış tepki göstermediği için hata düzeltme sürecine yer verilmemiştir. Gülay, öğretim ve toplu yoklama oturumları sona erdikten yedi gün sonra düzenlenen izleme oturumlarında konsol ünitesinin tozunu alma, gardırobun tozunu alma ve pencere çerçeveleri ve yatak mobilyalarının tozunu alma becerilerini sırasıyla %93.3, %100 ve %100 doğrulukta sergilemiştir.

Melda başlama düzeyi oturumlarında nevsim ve pikeyi serme ve yatağın üzerini hazırlama becerilerinde hiç doğru tepki göstermemiş, temiz çarşaf serme becerisinde ise ortalama %1.75 doğrulukta sergilemiştir. Melda nevsim ve pikeyi serme becerisini dördüncü öğretim oturumu sonunda %100; yatağın üzerini hazırlama becerisini ikinci öğretim oturumu sonunda %94.7 ve temiz çarşaf serme becerisini ise üçüncü öğretim oturumu sonunda %89.47 doğrulukta sergileyerek ölçütü karşılamıştır. Melda'ya öğretim oturumlarında göstermiş olduğu yanlış tepkiler için nevsim ve pike serme becerisine ilişkin toplam 12 kez; yatağı hazırlama becerisi için toplam beş kez ve temiz çarşaf serme becerisine ilişkin toplam yedi kez hata düzeltme sürecine yer verilmiştir. Melda öğretim ve toplu yoklama oturumları sona erdikten 19 gün sonra düzenlenen izleme oturumlarında nevsim ve pikeyi serme, yatağın üzerini hazırlama ve temiz çarşaf serme becerilerini sırasıyla %85, %94.7 ve %83.3 doğrulukta sergilemiştir.

Fatih yatağın üzerini hazırlama, nevsim ve pikeyi serme ve son becerisi olan temiz çarşaf serme becerisinin başlama düzeyi evrelerinde her üç beceride de hiç doğru tepki göstermemiştir. Fatih yatağın üzerini hazırlama becerisini ikinci öğretim oturumu sonunda %100 oranında, nevsim ve pikeyi serme becerisini ikinci öğretim oturumu sonunda %95 oranında ve temiz çarşaf serme becerisini ise ikinci öğretim oturumu sonunda %78.94 doğrulukta sergileyerek ölçütü (Fatih için %75 ve üzeri doğru tepki olarak belirlenmiştir) karşılamıştır. Fatih'e öğretim oturumlarında sergilediği yanlış tepkiler için yatağın üzerini hazırlama becerisinde toplam altı kez, nevsim ve pike serme becerisinde toplam dört kez, temiz çarşaf serme becerisinde ise toplam beş kez hata düzeltmesi sürecine yer verilmiştir. Fatih 19 gün sonra düzenlenebilen toplu yoklama oturumlarında; yatağın üzerini hazırlama, temiz nevsim ve pikeyi serme ve temiz çarşaf serme becerilerini sırasıyla %100, %100 ve %84.21 doğrulukta sergilemiştir. Bu durumda Fatih'in 19 gün sonra becerilerin kalıcılığını ölçütü karşılar düzeyde sağlayabildiği düşünülebilir.

Genelleme Bulguları

Son test genelleme oturumunda Yeliz birinci bölümde yer alan hedef becerileri ortalama %94 ve ikinci bölümde yer alan becerileri %100 doğrulukta sergileyerek becerileri farklı ortam ve araç-gereçlere genellemiştir. Gülay, birinci bölümde yer alan hedef becerileri ortalama %89 ve ikinci bölümde yer alan becerileri ortalama %70 doğrulukta sergileyerek becerileri farklı ortam ve araç-gereçlere genellemiştir. Melda birinci bölümde yer alan hedef becerileri ortalama %87 doğrulukta sergileyerek becerileri farklı ortam ve araç-gereçlere genellemiştir. Fatih ise birinci bölümde yer alan hedef becerileri ortalama %78 doğrulukta sergileyerek becerileri farklı ortam ve araç-gereçlere genellemiştir.

Hedeflenmeyen Bilgi Kazanım Düzeylerine İlişkin Bulgular

Deneklerin video aracılığı ile sunulan hedeflenmeyen bilgi kazanım düzeylerine ilişkin verileri şu şekilde özetlenebilir: Deneklerin tümü ön test yoklama oturumlarında hedeflenmeyen bilgilere yönelik sorulara doğru tepki göstermezken (0/6); son test yoklama oturumlarında sorulara sırasıyla Yeliz %100 (6/6), Gülay %50 (3/6), Melda %33 (1/3) ve Fatih %67 (2/3) göstermiştir.

Sosyal Geçerlik Bulguları

Araştırmaya katılan deneklerin öğretmenleri, otel kat hizmetleri becerilerinin kazandırılmasının öğrencilerinin istihdam edilebilmeleri ve toplumsal yaşama katılımları açısından önemli olduğunu ifade etmişlerdir. Öğretmenler, izledikleri örnek video görüntülerinde öğrencilerin hedef becerileri istenilen düzeyde sergileyebildiklerini; bu nedenle, öğretim sürecinde kullanılan VM olmanın etkili bir uygulama olduğunu ifade etmişlerdir.

İlgili meslek dalı personeli, izledikleri videolarda deneklerin otel kat hizmetleri becerilerini kabul edilebilir düzeyde gerçekleştirdiklerini, ancak becerilerin gerçekleştirme süresinin kabul edilebilirliği hakkında kararsız olduklarını ifade etmişlerdir. Otel personeli otelcilik alanında becerilerin eksiksiz sergilenmesinin yanında, bu becerilerin kısa sürede gerçekleştirilmesinin ve bireylerin pratik olmasının da önemli olduğunu vurgulamıştır. Deneklerin istihdam edilebilirliğine ilişkin bir personel olumlu görüş bildirirken, diğer dört personel kararsız olduklarını ifade etmişlerdir. Bu bireylerin çeşitli iş becerilerini istenilen nitelikte yerine getirebileceklerini ancak ticari kaygı taşımayan kamuya ait kurumlarda istihdam edilme şanslarının daha yüksek olduğunu ifade etmişlerdir.

Tartışma ve Öneriler

Araştırmada elde edilen bulgular sonucunda, ZY olan bireylere otel kat hizmetleri becerilerinin öğretiminde VM olma uygulamasının etkili olduğu görülmüştür. Ayrıca, deneklerin hedeflenmeyen bilgi edinim düzeylerinin ortalama %62 (ranj=%33-%100) olduğu gözlenmiştir.

Araştırmanın bulguları, alanyazındaki gelişimsel yetersizliği olan bireylere meslek becerilerinin öğretiminde VM olma uygulamasının etkililiğinin (örn., Allen, Wallace, Greene ve diğ., 2010; Allen, Wallace, Renes ve diğ., 2010; Kellems ve Morningstar, 2012; Laarhoven ve diğ., 2007; Rausa ve diğ., 2015; Taber-Doughty ve diğ., 2008) ve video temelli uygulamaların etkililiğinin (örn., Laarhoven ve diğ., 2009) incelendiği araştırma bulgularıyla tutarlılık göstermektedir. Bu çalışmadan elde edilen bulgular VM olmanın otel kat hizmetleri becerilerinin öğretiminde tüm deneklerde edinim, kalıcılık ve genelleme düzeyinde etkili olduğunu göstermektedir. Kalıcılık ve genellemeye ilişkin elde edilen bulgular alanyazında yer alan bazı çalışma bulgularıyla (örn., Kellems ve Morningstar, 2012; Laarhoven ve diğ., 2007) tutarlılık göstermektedir.

Bu araştırmada, VM olma uygulaması ile düzenlenen öğretim sürecinin yanı sıra video teknolojisi kullanılarak hedeflenmeyen bilgi sunulmuştur. Alanyazında hedeflenmeyen bilgi edinimini inceleyen çalışmalar yer almaktadır (Falkenstine ve diğ., 2009; Gürsel ve diğ., 2006; Kurtoğlu ve diğ., 2017; Parrot ve diğ., 2000). Bu araştırmalardan yalnızca bir tanesinde bilgisayar destekli video öğretimi kapsamında video aracılığı ile sunulan hedeflenmeyen bilgi kazanımına yer verilmiştir (Kurtoğlu ve diğ., 2017). Bu araştırmanın belli parametreler açısından alanyazına özgün bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Şöyle ki araştırmada öğretim oturumları sırasında deneklerin yanlış tepki vermesi durumunda sözel ya da fiziksel ipucu sunmak yerine VM öğretim denemesinin yeniden sunumunu ya da video ipucunun sunumunu içeren hata düzeltme sürecine yer verilmiştir. İkinci önemli parametre ise VM öğretim uygulaması kapsamında hedeflenmeyen bilgilerin video aracılığıyla sunulmasıdır.

Araştırmada hedef becerilerin gruplandırılması aşamasında, beceri basamaklarının sayısı ve zorluk düzeylerinin birbirine yakın olmasına dikkat edilmiştir. Ancak, basamak sayılarının eşitlenmesinde bazı güçlükler yaşanmıştır. Toz alma becerilerinde, aynı basamağın birden fazla tekrarlanmasından dolayı, basamak sayısının

arttığı gözlenmiştir. Bu durumun becerinin zorluk düzeyini etkilemediği düşünülerek, çalışma bu şekilde planlanmıştır. Hedef beceriler genel olarak değerlendirildiğinde, deneklerin ikinci bölümü oluşturan gardırobun tozunu alma, konsol ünitesinin tozunu alma ile pencere çerçeveleri ve yatak mobilyalarının tozunu alma becerilerini günlük yaşamlarında zaten sergiler halde oldukları düşünülebilir. Ancak, çalışmanın başında deneklerin hedef becerileri iş ortamının gerektirdiği biçimde ve sırada sergilemeleri beklenmiştir (örn., gardırobun tozunu alma becerisinde üst raftan başlanarak alt raflara doğru beceriyi tamamlama gibi bir sırayı takip etmesi).

Becerilere ilişkin tartışılmak istenen son bir nokta ise her bir beceri için belirlenen ölçüt düzeyinin aynı olmamasıdır. Çalışmanın planlanması aşamasında tüm beceriler için ölçüt %100 olarak belirlenmiştir. Ancak, yapılan pilot uygulama sırasında, deneklerin birinci bölümde yer alan temiz nevresim ve pike serme ile yatağın üzerini hazırlama becerilerini sergilerken, becerilerin tüm basamaklarını sergilemelerine rağmen, bazen beceriyi görsel olarak istenilen düzen ve tertipte gerçekleştiremedikleri gözlenmiştir. Benzer durumun beceri basamaklarının bir tanesinin yanlış ya da eksik sergilenmesinden dolayı da oluştuğu fark edilmiştir. Bu yüzden, hedef davranışın birinci bölümünü oluşturan beceriler için ölçüt değiştirilmiştir. Bu bölümde yer alan temiz çarşaf serme becerisi için ölçüt %85 ve üzeri, temiz nevresim ve pike serme becerisi için %90 ve üzeri, yatağın üzerini hazırlama becerisi için %95 ve üzeri doğru tepki olarak belirlenmiştir. Ölçüt belirlenirken, uygulama otelinde görevli personelin görüşleri dikkate alınmıştır. Ayrıca, deneklerden Fatih'in temiz çarşaf serme becerisinin öğretim oturumları sırasında vücudunun bel bölgesinde yaşadığı bir sağlık probleminden dolayı, rahat hareket edemediği gözlenmiş ve Fatih için ölçütte %75 ve üzeri doğru tepki olarak karar verilmiştir.

Araştırmada elde edilen etkililik bulguları olumlu olmasına rağmen, bu konuda da birkaç noktanın tartışılmasına gereksinim duyulmaktadır. Deneklerin hedef becerilere ilişkin verileri incelendiğinde, ilk olarak, birinci öğretim oturumundan itibaren veri düzey ve eğilimlerde hızla artış olduğu; bununla birlikte, becerilerin çoğunda ilk yoklama oturumunda ölçütün karşılandığı dikkati çekmektedir. Videoyla model olmanın etkili bir öğretim uygulaması olduğu birçok araştırma bulgusu tarafından desteklenmektedir. Ancak bu durum, çalışmada bir öğretim oturumunda birden çok denemeye yer verilmesi ile açıklanabilir. Öğretim oturumlarında, yer verilen hata düzeltme süreci de düşünüldüğünde, deneklere bir öğretim oturumunda videoyu en az üç, en fazla altı kez izleme fırsatı verilmiştir. Deneme sayısı ve video izleme fırsatının çok olmasının deneklerin performanslarını ve dolayısıyla ölçüt karşılanıncaya değin düzenlenen öğretim oturumu sayılarını etkilediği düşünülmektedir.

Son olarak, deneklerin hedeflenmeyen bilgi kazanımlarına ilişkin bulguları değerlendirildiğinde, yalnızca Yeliz'in, hedeflenmeyen bilgi kazanımının %100 düzeyinde gerçekleştirdiği görülmüştür. Diğer deneklerin ise hedeflenmeyen bilgi kazanımını ortalama %48 (ranj = %33-%67) düzeyinde gerçekleştirdikleri gözlenmiştir. Araştırmada hedeflenmeyen bilgi kazanımının düşük düzeyde gerçekleştiği düşünülebilir. Öncelikli olarak, hedef becerilere ilişkin hedeflenmeyen bilgiler farklılaşmaktadır. Hedeflenmeyen bilgilerden bir tanesi, iş ortamında sıkça adı geçen fakat günlük yaşamda kullanmadığımız ya da farklı şekilde adlandırdığımız nesnenin ismini (aplik) içerirken, diğerleri hedef becerileri sergilerken dikkat edilmesi istenilen çeşitli kuralları içermektedir. Bu durum, deneklerin aplik ve alez kelimelerini edinmemelerine yol açmış olabilir. Bunun yanı sıra, bazı öğretim oturumlarında, deneklere gerekli önkoşul basamakları sergilemedikleri için hedeflenmeyen bilgi sunumu yapılmamıştır. Benzer bir durum, hedef becerilere ilişkin ölçütün acil etki ile karşılandığında da ortaya çıkmıştır. Yine bu oturumlarda denekler kısıtlı sayıda hedeflenmeyen bilgi sunumu ile karşılaşmışlardır. Dolayısıyla, bu durumun diğer üç denegin hedeflenmeyen bilgi kazanımını yüksek düzeyde gerçekleştirememesine neden olduğu düşünülebilir. Bu açıdan değerlendirildiğinde, öğretim oturumlarında doğru tepkilere ilişkin daha fazla hedeflenmeyen bilgi sunumuna yer verilmesinin, deneklerin hedeflenmeyen bilgi edinim düzeylerini olumlu yönde etkileyebileceği düşünülebilir.

Araştırmanın öğretmen grubundan elde edilen sosyal geçerlik bulguları, öğretmenlerin VM uygulamasına, öğretimi gerçekleştirilen hedef becerilere ve elde edilen bulgulara ilişkin olumlu düşüncelere sahip olduklarını göstermiştir. Turizm otelcilik alanında çalışan personelden elde edilen bulgular ise ZY olan bireylere öğrenmeleri için fırsat verildiğinde turizm otelcilik alanında farklı becerileri (örn., meydan temizliği, çamaşırhane) ve farklı meslek alanlarından çeşitli becerileri yerine getirebileceklerine ilişkin görüşlerinin olumlu olduğunu

göstermektedir. Araştırmanın hafif derecede ZY olan yetişkinler ile yürütülmesi bir sınırlılık olarak değerlendirilebilir. Ancak, ülkemiz koşullarında işe yerleştirilme olasılığı en yüksek olan grup hafif düzeyde ZY olan bireylerdir. Bu nedenle, bu çalışmanın deneklerini hafif düzeyde ZY olan öğrenciler oluşturmuştur. Araştırmaya katılan deneklere öğretimi gerçekleştirilen beceri sayısı farklılık göstermektedir. Deneklerden ikisi ile altı becerinin öğretimi gerçekleştirilirken, iki denek ile üç becerinin öğretimi gerçekleştirilmiştir. Bu durum araştırmanın bir sınırlılığı olarak değerlendirilebilir. Araştırmanın izleme oturumlarının tarihleri ve oturum sayıları, uygulama otelindeki müşteri yoğunluğu nedeniyle deneklere göre farklılık göstermektedir. Ayrıca, araştırmaya katılan deneklerden Fatih ile ikinci bölümde yer alan yatak hazırlama becerilerine ve Yeliz ile üçüncü bölümde yer alan toz alma becerilerine ilişkin, izleme oturumlarının yapılamaması araştırmanın bir sınırlılığı olarak değerlendirilebilir. Bu araştırma hafif derecede ZY olan yetişkinler ile yürütülmüştür. Benzer çalışmalar, farklı türde yetersizliği olan ve farklı bireysel özellikler gösteren deneklerin katılımı ile yinelenebilir. Farklı meslek becerilerinin öğretiminin gerçekleştirildiği çalışmalar planlanabilir. VM olmanın etkili bir öğretim uygulaması olduğu düşünülürse, yetersizliği olan bireylere meslek becerileri kazandırmaya yönelik çalışmalarda, VM olma uygulamasının küçük grup düzenlemelerinde etkililiği incelenebilir. Küçük grup düzenlemeleriyle yürütülen ve meslek becerilerinin öğretiminin VM olma uygulamasıyla gerçekleştirildiği çalışmalarda gözleyerek öğrenmenin etkililiği incelenebilir. Bu bireylerin istihdam edilebilme olasılıklarını artırmak amacı ile meslek becerilerinin öğretiminde akıcılık çalışmalarına yer verilebilir.



Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi

Yıl: 2019, Cilt: 20, Sayı: 3, Sayfa No: 501-534

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.484937

ARAŞTIRMA

Gönderim Tarihi: 19.11.18

Kabul Tarihi: 17.05.19

Erken Görünüm: 22.06.19

Öğrenme Güçlüğü Yaşayan Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Fen Bilimleri Deneyleri Kılavuzunun Etkililiğinin İncelenmesi*

Sibel Er Nas^{ID**}
Trabzon Üniversitesi

Tülay Şenel Çoruhlu^{ID***}
Trabzon Üniversitesi

Muammer Çalık^{ID****}
Trabzon Üniversitesi

Cevriye Ergül^{ID*****}
Ankara Üniversitesi

Ahmet Gülay^{ID*****}
Trabzon Üniversitesi

Öz

Fen bilimleri dersi öğretim programının “tüm öğrencileri fen okuryazarı olarak yetiştirmek” vizyonu düşünüldüğünde, geliştirilen fen deneyleri kılavuzunun öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin de fen okuryazarı olarak yetiştirilmesinde ve kavramsal anlamalarının desteklenmesinde etkili bir araç olabileceği düşünülmektedir. Bu araştırmanın amacı, tartışma yöntemi ve zenginleştirilmiş çalışma yaprağı temelinde “Öğrenme Güçlüğü Yaşayan Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Fen Deneyleri Kılavuzu”nun hazırlanması, uygulanması ve bu kılavuzun öğrencilerin kavramsal anlamaları üzerine olan etkisinin incelenmesidir. Zenginleştirilmiş çalışma yaprakları “dikkat çekme-etkin uğraşı ve değerlendirme” bölümlerinden oluşmaktadır. Dikkat çekme bölümlerinde tartışma yönteminin “vızıltı 22 ve beyin fırtınası”, değerlendirme bölümlerinde ise “akvaryum veya kartopu” teknikleri kullanılmıştır. Etkin uğraşı bölümlerine ise “Canlılar ve Hayat” öğrenme alanına ilişkin altı deney yerleştirilmiştir. Özel durum yönteminin kullanıldığı araştırma ön, pilot ve asıl uygulama çalışmaları ile tamamlanmıştır. Çalışma grubunu, öğrenme güçlüğü yaşayan 12 kaynaştırma öğrencisi oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak kavram testi, görüşme ve çizim testinden yararlanılmıştır. Çalışma sonucunda “Ortaokul Öğrenme Güçlüğü Yaşayan Kaynaştırma Öğrencilerine Yönelik Fen Deneyleri Kılavuzu”nun öğrencilerin kavramsal anlamaları üzerinde olumlu etkilerinin olduğu belirlenmiştir. Öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin düşüncelerini çizimlerle ifade etmede daha başarılı oldukları görülmüştür. Bu durum öğrencilerin genellikle yazmada problem yaşamaları ile ilişkilendirilebilir. Özellikle yazma konusunda güçlük yaşayan öğrencilerin değerlendirilmesinde çizim yöntemi gibi alternatif yaklaşımların benimsenmesinin bu öğrencilerin doğru biçimde değerlendirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar sözcükler: Fen deneyleri kılavuzu, fen bilimleri, ortaokul, öğrenme güçlüğü, kaynaştırma

Önerilen Atıf Şekli

Er Nas, S., Şenel Çoruhlu, T., Çalık, M., Ergül, C., & Gülay, A. (2019). Öğrenme güçlüğü yaşayan ortaokul öğrencilerine yönelik fen deneyleri kılavuzunun etkililiğinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(3), 501-534. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.484937

*Bu çalışma TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir (Proje No: 116R013). Yazarlar katkılarından dolayı TÜBİTAK’a ve tüm proje ekibine teşekkürlerini sunar.

**Sorumlu yazar: Doç. Dr., E-posta: sibelernas@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-5970-2811>

***Doç. Dr., E-posta: tulaysenel41@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0263-7844>

****Prof. Dr., E-posta: muammer38@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8323-8783>

*****Doç. Dr., E-posta: cevriyeergul@hotmail.com, <http://orcid.org/0000-0001-6793-6469>

*****Arş. Gör., E-posta: ahmetgulay61@hotmail.com, <http://orcid.org/0000-0002-7700-0768>

Günümüzde özel gereksinimli öğrencilerin önemli bir bölümü genel eğitim ortamlarında normal gelişim gösteren akranları ile birlikte eğitim almaktadırlar. Kaynaştırma olarak kavramsallaştırılan bu uygulama; öğretim programlarının, materyallerinin, yöntemlerinin ve ortamlarının sınıftaki özel gereksinimli öğrencilerin gelişimsel özelliklerine ve bireysel gereksinimlerine göre uyarlanmasını gerekli kılmaktadır (Causton Theoharis, Theoharis, Bull, Cosier ve Dempf Aldrich, 2011; Kırcaali İftar ve Batu, 2007). Öğrencilerin gereksinimleri ve yapabildikleri dikkate alınarak eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi ve buna göre gerekli düzenlemelerin yapılması kaynaştırma uygulamalarının başarısı açısından son derece önemlidir (Eripek, 2005).

İlgili alanyazın incelendiğinde kaynaştırma eğitime yönelik yapılan çalışmalarda öğretmenlerin kaynaştırmaya yönelik görüşleri (Agran, Snow ve Swaner, 1999; Saraç ve Çolak, 2012; Scruggs ve Mastropieri, 1996) ve tutumları (Avramidis, Bayliss ve Burden, 2000; Mdikana, Ntshangase ve Mayekiso, 2007; Orel, Zerey ve Töret, 2004; Snyder, 1999; Van Reusen, Shosho ve Bonker, 2000) üzerine odaklanılması dikkat çekici bir husustur. Alanyazına bakıldığında ülkemizde kaynaştırma eğitime yönelik çalışmaların daha çok sınıf öğretmenleri ve okul öncesi öğretmenleri (Gök ve Erbaş, 2011; Sucuoğlu, Bakkaloğlu, İşcen Karasu, Demir ve Akalın, 2013; Şahbaz ve Kalay, 2010; Temel, 2000) ile yapıldığı görülmektedir. Kaynaştırma eğitiminde görev alan öğretmenlerden biri de fen bilimleri öğretmenleri olmasına rağmen ilgili alanyazında fen bilimleri öğretmenleri ile kaynaştırma eğitime yönelik herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Özel gereksinimli öğrenciler arasında öğrenme güçlüğü yaşayanlar kaynaştırma ortamlarında en sık karşılaşılan gruptur (Cakiroğlu ve Melekoglu, 2014; Pierangelo ve Giuliani, 2006). Öğrenme güçlüğü yaşayan çocukların sayısı son yıllarda hızla artmakta olduğu görülmektedir. Türkiye’de öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin tanınması ile ilgili eksikliklerden dolayı tanı almamış fakat öğrenme güçlüğü yaşayan birçok öğrencinin okullarda eğitimlerine devam ettikleri ifade edilmektedir (Cakiroğlu ve Melekoglu, 2014). Bu gruptaki öğrenciler zekâ düzeyleri normal veya normalin üstünde olmasına ve uygun öğretim ortamları sağlanmasına rağmen dinleme, düşünme, anlama, kendini ifade etme, okuma-yazma veya matematik becerilerinde yaşatlarına ve zekâlarına oranla düşük başarı göstermektedirler (Pierangelo ve Giuliani, 2006; Smith ve Watkins, 2004). ABD’de Ulusal Öğrenme Güçlüğü Komitesi (National Joint Committee on Learning Disabilities [NJCLD], 2000) tarafından yapılan tanıtımda öğrenme güçlükleri “dinleme, konuşma, okuma, yazma, akıl yürütme veya matematik hesaplama becerilerini kazanma ve kullanma konusunda önemli güçlükler ile kendisini gösteren, heterojen özelliklere sahip bir grup” olarak tanımlanmıştır. Öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin yaşadıkları problemlerin temelinde ise dikkat, algı, bellek, bilgi işleme ve kendini yönetme gibi bilişsel süreçlerin bir ya da birkaçında yaşadıkları güçlükler yatmaktadır (Bender, 2008; Donovan ve Cross, 2002; Friend, 2011; Glago, Mastropieri ve Scruggs, 2009; Lerner, 2000).

Özellikle okuma ve yazmada yaşadıkları güçlükler ile karakterize öğrenme güçlüğü olan öğrenciler okula başladıkları süreçte okuma yazmayı öğrenmede, ilerleyen yıllarda ise sosyal bilgiler ve fen bilimleri gibi diğer akademik alanlarda güçlükler yaşamaktadırlar. Bu güçlüklerin bir bölümü okuma, okuduğunu anlama ve yazma ile ilgili güçlüklerinden kaynaklandığı gibi yukarıda adı geçen bilişsel süreçlerde yaşanan güçlüklerle de yakından ilişkilidir. Konuyla ilgili çalışmalar incelendiğinde fen bilimleri öğretmenlerinin çoğunluğunun öğrenme güçlüğü yaşayan kaynaştırma öğrencilerine yönelik özel bir deney yapmadıkları ve sınıflarındaki diğer öğrenciler seviyesinde yapılan deneyler içinde bu öğrencilere yer verdikleri belirlenmiştir (ör. Dilber, 2017). Bilişsel süreçlerin bir ya da birkaçında güçlükler yaşayan öğrencilerin diğer öğrencilerle aynı uygulamalara tabi tutulması öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin fen bilimlerinde kavramları edinme, öğrendikleri bilgileri hatırlama gibi zorluklar yaşamaları akranlarının gerisinde bir performans sergilemelerine sebep olmaktadır. Oysa fen bilimleri, öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma bilinci ve yaşam becerileri kazanmaları açısından (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018) son derece önemli bir akademik alandır ve fen bilimlerinde başarılı öğrenciler bilim ve ekonomi gibi alanlara katkılar sağlamakta ve ülke kalkınmasında önemli bir rol oynamaktadırlar. Fen bilimleri öğretim programında alana özgü bilimsel süreç, yaşam, mühendislik ve tasarım becerileri yer almaktadır. Bilimsel süreç becerileri kapsamında gözlem yapma, ölçme, hipotez kurma, deney yapma gibi becerilere vurgu yapılmaktadır. Yaşam becerileri kapsamında öğrencilerin analitik ve yaratıcı düşünme, karar verme, girişimcilik, takım çalışması

ve iletişim becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Mühendislik ve tasarım becerileri kapsamında ise öğrencilerin disiplinler arası bakış açıları ile buluş ve inovasyon yapabilmeleri hedeflenmektedir. Bu beceri kapsamında süreç sonunda öğrencilerden özgün bir ürün veya tasarım beklenmektedir (MEB, 2018). Bu nedenle, hem öğrencilerin fen bilimine olan ilgilerinin artırılması hem fen bilimlerindeki öğrenmenin geliştirilmesi hem de güçlük yaşayan öğrencilerin öğrenmelerinin desteklenmesi amacıyla çok sayıda uygulamanın ve bilimsel çalışmanın yürütülmesi gerekmektedir. Nitekim Aydeniz, Cihak, Graham ve Retinger (2012), genel eğitim sınıflarında öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin fen bilimleri derslerinde gösterdikleri performanslarının herhangi bir yetersizliği olmayan akranlarına göre daha düşük olduğunu belirtmektedirler. Öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin uzun süre dikkatlerini sürdürmemesi, sosyal beceri yetersizlikleri ve fen bilimine yönelik tutumlarının fen başarılarına engel olduğu ifade edilmektedir (Horton, Lovitt ve Bergerud, 1990; Olson ve Platt, 2004; Steele, 2005). Özellikle öğrenme güçlüğü yaşayan öğrenciler ile yürütülen çalışmalarda öğrencilerin kavramsal anlamalarına odaklanılmaması dikkat çekilmesi gereken bir husustur. Türkiye’de özel gereksinimli öğrencilere ve öğrenme güçlüğüne ilişkin farkındalığın önemli bir ivme kazanmış olmasına rağmen uygulamaların ve konu ile ilgili bilimsel çalışmaların oldukça sınırlı olduğu gözlenmektedir.

Öğrencilerin karşılaştıkları deneyler hakkında sınıf ortamında konuşmaları ve tartışmaları öğrenmeyi daha etkili kılmaktadır (Bağ ve Çalık, 2017; Jimenez Aleixandre, Rodriguez ve Duschl, 2000). Tartışmalarda öğrenciler sahip oldukları ön bilgilerini kullanarak görüşlerini destekleyebilirler. Bu süreçte öğrenciler görüşlerini haklı çıkarmak için çaba harcayarak, bilim insanları gibi davranmayı öğrenirler. İddialarını kanıtlamak için destekler oluştururlar. Bu yolla bilimsel bilgi oluşturulmaya çalışılır (Siegel, 1995). Benzer şekilde, çalışma yapıları da kavram öğretiminde etkili olarak kullanılabilir. Herhangi bir konunun öğretiminde öğrencilerin yapacakları etkinlikleri ve etkinliklerle ilgili yazılı açıklamaları içeren çalışma yapıları fen öğretiminde dersin etkili bir şekilde sürdürülmesine ve öğrencinin yapılacaklar konusunda doğru bir şekilde yönlendirilmesine katkı sağlamaktadır (Er Nas, Çalık ve Çepni, 2012). Çalışma yapıları, herhangi bir konunun öğretimi sırasında öğrencilerin yapacakları etkinlikleri ve etkinliklerle ilgili yazılı açıklamaları içeren yazılı materyallerdir (Harlen, 1996). Bu çalışmada zenginleştirilmiş çalışma yapıları oluşturulurken her öğrenci için kendi fiziksel özelliklerine benzeyen bir avatarın kullanılması ile öğrencinin materyale karşı aidiyet duyması sağlanmaya çalışılmıştır. Zenginleştirilmiş çalışma yapılarının dikkat çekme bölümlerinde vızıltı 22 ve beyin fırtınası teknikleri, etkin uğraşı bölümlerinde geleneksel deney süreci ve karekod uygulamasına yer verilmiştir. Zenginleştirilmiş çalışma yapılarının değerlendirme bölümlerinde ise “akvaryum veya kartopu” teknikleri kullanılmıştır. Kılavuzda tartışma tekniklerinin kullanılmasının nedeni öğrencilerin sosyal becerilerini desteklemektir. Chadsey Rusch (1992) çalışmasında, sosyal beceri yetersizliklerinin akademik becerilerde de başarısızlığa yol açtığını belirtmektedir. Bu nedenle çalışma kapsamında tartışma yöntemi temelinde kullanılan teknikler ile dolaylı olarak öğrencilerin sosyal becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Kaynaştırma öğrencilerinin sosyal becerilerinin gelişiminin kavramsal anlamaları üzerinde olumlu etkilerinin olacağı düşünülmektedir.

Her ne kadar yurtdışı alan yazında öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin fen bilimlerindeki öğrenmelerinin desteklenmesi veya ortaya çıkarılması amacıyla yapılmış çalışmalar bulunsa da (ör., Bulgren, Ellis ve Marquis, 2014; Israel, Wang ve Marino, 2016; Marino, Black, Hayes ve Beecher, 2010; McGrath ve Hughes, 2018) ülkemizde bu alana yönelik yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Dolayısıyla ülkemizde öğrenme güçlüğü yaşayan ortaokul öğrencilerinin fen bilimlerindeki öğrenmelerini destekleyecek öğretmen kılavuz kitaplarının oluşturulmasının okullarda fen bilimleri dersinde bireyselleştirilmiş Eğitim Planı (BEP) hazırlamak zorunda olan öğretmenlere rehber olacağı düşünülmektedir (Dilber, 2017). Böylelikle fen bilimleri öğretmenleri öğrencilerinin kavramsal gelişimlerini daha etkili olarak destekleyebilir.

Fen okuryazarı bireylerin doğayı anlamlandırma, fen kavramlarını anlama ve bilimsel sorgulama becerilerinin gelişeceği düşünüldüğünde (MEB, 2018), tüm öğrencilerin olduğu gibi öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin de fen okuryazarı olması için desteklenmesi önemlidir. Fen bilimleri alanındaki güncel görüşler, öğrenme güçlüğü yaşayan öğrenciler gibi tüm dezavantajlı bireylerin fen öğretimine dâhil edilmesi gerektiği

yönündedir (Mastropieri ve Scruggs, 1992). Fen etkinliklerinin öğrencilerinin problem çözme ve muhakeme becerilerini geliştirme gibi potansiyel faydaları (Scruggs, Mastropieri ve Boon, 1998) dikkate alındığında bu öğrencilerin sınıf içinde desteklenmeleri için kılavuz kitaplar gibi etkili kaynakların öğretim sürecine dâhil edilmesi gerekmektedir. Bu nedenle geliştirilen kılavuz ile öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin fen okuryazar bireyler olması amaçlanmıştır.

Tüm bu bilgiler ışığında, bu çalışma kapsamında “Öğrenme Güçlüğü Yaşayan Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Canlılar ve Hayat Öğrenme Alanı Fen Deneyleri Kılavuzu” geliştirilmiştir. Kılavuzun fen bilimleri öğretmenlerine öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencileri için rehber olması amaçlanmıştır. Fen bilimleri dersi öğretim programının “tüm öğrencileri fen okuryazarı olarak yetiştirmek” vizyonu düşünüldüğünde (MEB, 2018), geliştirilen fen deneyleri kılavuzunun öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin de fen okuryazarı olarak yetiştirilmesinde ve kavramsal anlamalarının desteklenmesinde etkili bir araç olabileceği ve bu yönüyle ulusal ve uluslararası alan yazındaki önemli bir boşluğu dolduracağı düşünülmektedir. Araştırmanın önemli bir boşluğu doldurmayı hedeflenmesi ve özgün bir kılavuzu ürün olarak ortaya koymasından dolayı ülkemizdeki özel eğitim çalışmaları için araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) niteliği taşıdığı ifade edilebilir. Dolayısıyla, Ar-Ge’nin döngüsel bir süreç olduğu düşünüldüğünde, bu araştırma farklı disiplinlerde de benzer Ar-Ge kılavuzların hazırlanmasında bir katalizör görevi görerek, öncelikli bir sorunun çözümünü hızlandırmış olabilecektir.

Bu çalışmanın temel problemi “Tartışma yöntemi ve zenginleştirilmiş çalışma yapıları ile desteklenmiş ‘Öğrenme Güçlüğü Yaşayan Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Canlılar ve Hayat Öğrenme Alanı Fen Deneyleri Kılavuzu’nun öğrencilerin kavramsal anlamaları üzerindeki etkileri nelerdir?” sorusudur. Araştırmanın bu temel problem çerçevesinde yürütülmesi amaçlanmıştır.

Bu araştırmanın amacı, tartışma yöntemi ve zenginleştirilmiş çalışma yapıları ile desteklenen “Öğrenme Güçlüğü Yaşayan Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Canlılar ve Hayat Öğrenme Alanı Fen Deneyleri Kılavuzu” hazırlamak, uygulamak ve bu kılavuzun öğrencilerin kavramsal anlamaları üzerine olan etkisini incelemektir.

Yöntem

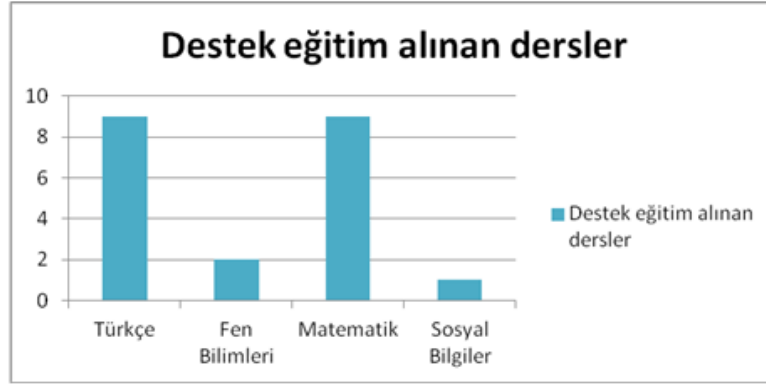
Araştırma Yöntemi

Araştırmada bir olayı derinlemesine incelemeye imkân sağlayan özel durum yöntemi kullanılmıştır. İncelenecek durum bazen bir okul, bir kişi veya bir grup olabilir (Wellington, 2000). Bu süreçte, farklı veri toplama tekniklerinin bir arada kullanılarak araştırılan problemin derinlemesine çalışılması imkânı elde edilir (Cohen ve Manion, 1994). Çalışma kapsamında özel durum yöntemin bütüncül çoklu durum deseni kullanılmıştır. Her bir öğrenci kendi içinde bütüncül olarak ele alınmış ve daha sonra karşılaştırma yoluna gidilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Öğrenme güçlüğü yaşayan kaynaştırma öğrencilerinin hazır bulunuşlukları, ihtiyaçları, öğrenme güçlüğü seviyeleri, öğrenciye özel avatar kılavuzlar gibi bireysel farklılıkları düşünüldüğünde araştırma kapsamında çalışılması düşünülen her bir öğrenci kendi içinde özel durum olarak ele alınmıştır.

Çalışma Grubu

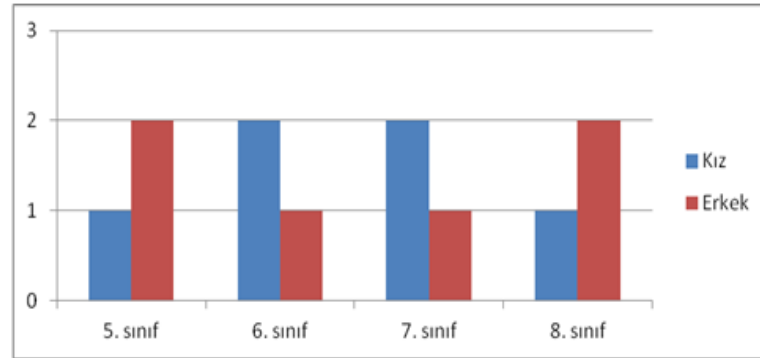
Bu çalışmada amaçlı örneklem seçimi yapılmıştır. Örneklemde yer alan öğrenciler araştırma problemi ile ilgili olarak belirlenen niteliklere sahip kişilerden oluşmaktadır. Örneklemde yer alan her öğrencinin öğrenme güçlüğü tanısı bulunmaktadır. Örneklemde yer alan her öğrencinin tıbbi ve eğitsel tanılamalar sonucu öğrenme güçlüğü olduğu bildirilmiştir. Tanılar ilgili öğrencilerin öğrenim gördükleri okullarda bulunan idarenin yönlendirmesi ile rehberlik servisinden alınmıştır. Öğrencilerin tanılarına ait bilgi okul rehberlik servisi aracılığıyla öğrencilerin dosyalarından edinilmiştir. Ayrıca öğrencilerin sınıf öğretmenlerinden detaylı bilgiler elde edilerek, öğrencilerin hangi derslerden destek aldıkları belirlenmiştir (bkz. Şekil 1). Çalışma grubunu öğrenme güçlüğü yaşayan 12 ortaokul kaynaştırma öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışma 2017-2018 eğitim öğretim yılında yürütülmüştür. Çalışma bir okulda yürütülmek istenmiştir. Fakat çalışmanın yapıldığı ilde bir okulda öğrenme güçlüğü tanısı bulunan yeterli sayıda örneklem ulaşılamamıştır. Bu nedenle farklı okullardaki öğrenme güçlüğü tanısı bulunan öğrencilerin bir okulda toplanmasına karar verilmiştir. Uygulama öncesi örneklemde yer alan

öğrencilerin velileri ile okul idaresi aracılığıyla irtibata geçilmiş ve velilere yapılacak çalışma hakkında gerekli bilgilendirme yapılmıştır. Velilerden gerekli izinler alınarak öğrenciler haftanın iki günü bir okulda toplanmış ve uygulama süreci yürütülmüştür. “Canlılar ve Hayat” öğrenme alanı uygulama süreci 3 hafta sürmüştür. Araştırma etiği çerçevesinde çalışma grubunda yer alan öğrencilere kod isimler verilmiştir. Çalışma grubunda yer alan öğrencilere Zeynep (5. sınıf), Emel (6. sınıf), Ahmet (8. sınıf), Can (5. sınıf), Ali (5. sınıf), Mehmet (7. sınıf), Murat (6. sınıf), Efe (8. sınıf), Ayşe (6. sınıf), Selin (7. sınıf), Bahar (8. sınıf) ve Işık (7. sınıf) şeklinde kod isimler verilmiştir. Çalışma grubundaki sekiz öğrenci (Ali, Mehmet, Murat, Efe, Ayşe, Zeynep, Can, Ahmet) okuma, yazma ve matematikte güçlük yaşamaktadır. Ayrıca, bir öğrenci (Emel) okuma ve matematikte, bir öğrenci (Selin) sadece yazma da bir öğrenci (Bahar) sadece matematikte, bir öğrenci (Işık) ise okuma ve yazmada güçlük yaşamaktadır. Çalışma grubundaki öğrencilerin destek eğitimi aldıkları dersler Şekil 1’de sunulmuştur.



Şekil 1. Çalışma grubunun destek eğitim aldıkları dersler.

Şekil 1’de de görüldüğü gibi çalışma grubunda yer alan 9 öğrenci (Zeynep, Emel, Ahmet, Can, Ali, Mehmet, Murat, Efe, Ayşe) Türkçe ve matematik derslerinden destek eğitim almaktadır. Sadece 2 öğrenci (Efe ve Ali) fen bilimleri dersinde destek eğitim almaktadır. Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin sınıf düzeyi ve cinsiyete göre dağılımı aşağıda Şekil 2’de sunulmuştur.



Şekil 2. Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin sınıf düzeyi ve cinsiyete göre dağılımı.

Şekil 2’de de görüldüğü gibi her sınıf düzeyinden 3 öğrenci çalışma grubunda yer almaktadır. Çalışma grubunun destek eğitime ne zaman başladığı ile ilgili bilgiler Şekil 3’te sunulmuştur.



Şekil 3. Çalışma grubunun destek eğitime başlama yılı.

Çalışma grubunda yer alan dört öğrenci (Zeynep, Emel, Can, Murat) 2017 yılında, iki öğrenci (Ali ve Mehmet) 2016 yılında, birer öğrenci ise 2009 (Efe), 2014 (Ahmet) ve 2015 (Ayşe) yılında destek eğitime başlamıştır. Üç öğrenci (Selin, Bahar, Işık) ise destek eğitim almamaktadır. Öğrencilerden sadece birinin (Efe) destek eğitim aldığı kurum değişmiştir. Diğerleri hep aynı kurumlarda destek eğitim almışlardır.

Veri Toplama Araçları

Öğrencilerin kavramsal anlama düzeylerini belirlemek için öğrenci görüşmeleri, açık uçlu sorulardan oluşan kavram testi ve çizim testi kullanılmıştır. Uygulanan kılavuzun öğrencilerin kavramsal anlamaları üzerindeki etkisini belirlemek amacı ile açık uçlu sorulardan oluşan kavram testi kullanılmıştır. Süreçte öğrencinin cevabını sınırlandırmayan ve aklından geçenleri modellemesi imkânı veren çizimlerden de faydalanılmıştır. Ayrıca çizimler, açık uçlu ve diğer anlamayı inceme teknikleri ile ortaya çıkarılamayan boyutların ortaya çıkarılmasını sağlayan bir tekniktir (White ve Gunstone, 1992). Görüşmeler ise uygulanan kılavuzun öğrencilerin kavramsal yapılarında farklılaşma sağlamadaki etkililiğini araştırmak amacıyla kullanılmıştır. Çalışmada farklı ölçme araçlarının kullanılmasıyla veri üçgenlemesinin yapılması amaçlanmıştır. Çünkü çalışma grubunda yer alan öğrenciler, genel itibariyle “okuma-yazma” güçlüğü yaşamaktadır. Çalışma grubu öğrencilerinden Zeynep, Emel, Ahmet, Can, Ali, Mehmet, Murat, Efe ve Ayşe Türkçe dersinden destek eğitim almaktadır. Bu nedenle çalışma grubu öğrencilerinin kavram testinde yazma da sıkıntı yaşayacak olabilmeleri ihtimali düşünerek verilerin görüşme ve çizimlerle desteklenmesi amaçlanmıştır. Bu şekilde öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin performanslarını daha etkili bir şekilde sergileyebilecekleri düşünülmüştür. Veri toplama araçlarının son düzenlemelerinin yapılmasında pilot uygulama sürecinde elde edilen verilerden ve çalışmada yer alan araştırmacıların görüşlerinden yararlanılmıştır. Pilot uygulama, öğrenme güçlüğü tanımlı kaynaştırma öğrencisi olan 5, 6 ve 7. sınıf düzeylerinden birer, 8. sınıf düzeyinden ise iki olmak üzere toplamda 5 öğrenci ile yürütülmüştür. Pilot çalışmada yer alan öğrencilerden dördü erkek, biri kızdır. Soruların kapsam geçerliği üç fen eğitimi, bir kimya eğitimi ve bir özel eğitim uzmanının görüşü ile belirlenmiştir. Veri toplama araçlarında geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları sonrasında yapılan düzenlemeler aşağıda Tablo 1’de ayrıntılı olarak sunulmuştur.

Tablo 1

Veri Toplama Araçlarında Yer Alan Soruların İlk ve Son Hali

	Soruların İlk Hali	Sorularının Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları Sonrasındaki Son Hali
Kavram Testi	Güneş ışığı olmadan çimlenme gerçekleşir mi? Açıklayınız.	Uzman görüşleri doğrultusunda bu soru kavram testinden çıkarılmıştır.
	Besin içerikleri nelerdir? Belirtiniz. Besin içeriklerini nasıl belirleyebiliriz? Açıklayınız.	Besin içerikleri nelerdir? Besin içeriklerini nasıl belirleyebiliriz? Açıklayınız.
	Diş sağlığını korumak için neler yapmamız gerekir? Belirtiniz.	Uzman görüşleri doğrultusunda bu soru kavram testinden çıkarılmıştır.
	Sağlıklı kemiklere sahip olmak için neler yapmamız gerekir? Açıklayınız.	Kemiklerimizin sağlığını korumak için neler yapmamız gerekir? Açıklayınız.
Görüşme Soruları	Sindirim sistemini oluşturan yapı ve organları nelerdir? Sindirim sisteminde yer alan yapı ve organların görevleri nelerdir? Açıklar mısınız?	Sindirim sistemini oluşturan yapı ve organlar nelerdir? Bu yapı ve organların görevleri nelerdir? Açıklayabilir misin?
	Sence çimlenme nedir? Çimlenmeyi nasıl tanımlarsınız? Açıklar mısınız?	Çimlenme nedir? Açıklayabilir misin?
	Sizce karanlık bir ortamda çimlenme gerçekleşir mi? Açıklar mısınız?	Uzman görüşleri doğrultusunda bu soru çıkarılmıştır.
	Emel diş ağrısı çekmektedir. Annesi Emel'i diş doktoruna götürür. Diş doktoru Emel'e diş sağlığına dikkat etmesi gerektiğini belirtir. Sence Emel diş sağlığını korumak için neler yapmalıdır? Açıklar mısınız?	Uzman görüşleri doğrultusunda bu soru çıkarılmıştır.
Çizim Testi	Çimlenme için sizce nasıl bir ortam gereklidir? Şekil çizerek gösteriniz.	Çimlenme için nasıl bir ortam gerektiğini şekil çizerek gösteriniz.
	Sağlıklı kemiklere sahip olmak için neler yapmalıyız? Şekil çizerek gösteriniz.	Sağlıklı kemiklere sahip olmak için neler yapmamız gerektiğini şekil çizerek gösteriniz.

Uygulama

Bu bölümde deney kılavuzunun geliştirilmesi, uygulanma süreci ve verilerin analizi detaylı olarak açıklanmıştır.

Kılavuzun Geliştirilmesi. Kılavuzun hazırlanmasında öncelikle 15 fen bilimleri ve 15 özel eğitim öğretmeni ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yürütülmüştür. Bu görüşmelerden elde edilen verilerin analizi sonucunda “Canlılar ve Hayat” öğrenme alanına ilişkin 6 deney tasarlanması kararlaştırılmıştır. Bu deneylere ilişkin kılavuz, farklı disiplinlerden araştırmacıların bir araya gelmesi ile hazırlanmıştır. Kılavuzun hazırlanmasında bir özel eğitim, bir fizik eğitimi, üç fen eğitimi, bir kimya eğitimi ve bir bilgisayar ve öğretim teknolojileri uzmanı olmak üzere yedi uzmanın görüşlerinden yararlanılmıştır. Hazırlanan kılavuzda yer alan deneylerde kolay ulaşılabilir araç-gereçlerin kullanılmasına özellikle dikkat edilmiştir. Örneğin, beher kullanmak yerine kavanozun kullanılmasına özen gösterilmiştir. Kolay ulaşılabilir araç-gereçlerin kullanılmasındaki amaç öğrencilerin istediklerinde yaptıkları deneyleri kendi evlerinde yapabilmelerine imkân tanımaktır. Kılavuzda yer alan bütün deneylerin kamera ile çekimi yapılmıştır. Toplamda 6 deneyin çekimi yapılmıştır. Çekimler genellikle laboratuvar ortamında yapılmıştır. Sadece bir deneyin çekimi sürecinde laboratuvar ortamı dışına çıkmıştır. “Çimlenme İçin Gerekli Koşullar Nelerdir?” başlıklı çalışma yaprağına gömülen çimlenme deneyinin bir kısmı laboratuvar ortamında çekilmiştir. Deneyde soğutucu kullanılması gerektiği için deneyin kalan kısmı soğutucunun yer aldığı bir odada çekilmiştir. Çekimleri yapılan deneyler internet ortamına (youtube-liste dışı) yüklenmiştir. Deney linkleri kılavuzda bulunan karekodlara gömülmüştür. Karekod uygulaması ile öğrencilerin ders öncesinde veya ders sonrasında deneyi tekrar tekrar izleme şansına sahip olmaları amaçlanmıştır. Deneylere ilişkin linkler Tablo 2’te verilmiştir.

Tablo 2

Deney Linkleri

Çalışma Yaprağı İsmi	Deney Linki
Besinlerin Sindiriminde Görevli Yapı ve Organlar Nelerdir?	https://youtu.be/2gyVIMst4Tk
Besin İçeriklerini Keşfediyorum	https://youtu.be/1OqcJamePLU
Çimlenme İçin Gerekli Koşullar Nelerdir?	https://youtu.be/rNhmYeOPIH8
Nasıl Nefes Alıp Veririz?	https://youtu.be/vkiroVk7Fq8
Dişlerimi Tanıyorum	https://youtu.be/Z-8dzrtd-M
Sağlıklı Kemikler	https://youtu.be/edISC5OsWCA

Her bir deney içeriğinde odaklanılan anahtar kavramlar aşağıda Tablo 3'te sunulmuştur. Hazırlanan çalışma yapıları ile tabloda yer alan anahtar kavramların öğrencilere kazandırılması amaçlanmıştır.

Tablo 3

Çalışma Yapraklarında Odaklanılan Anahtar Kavramlar

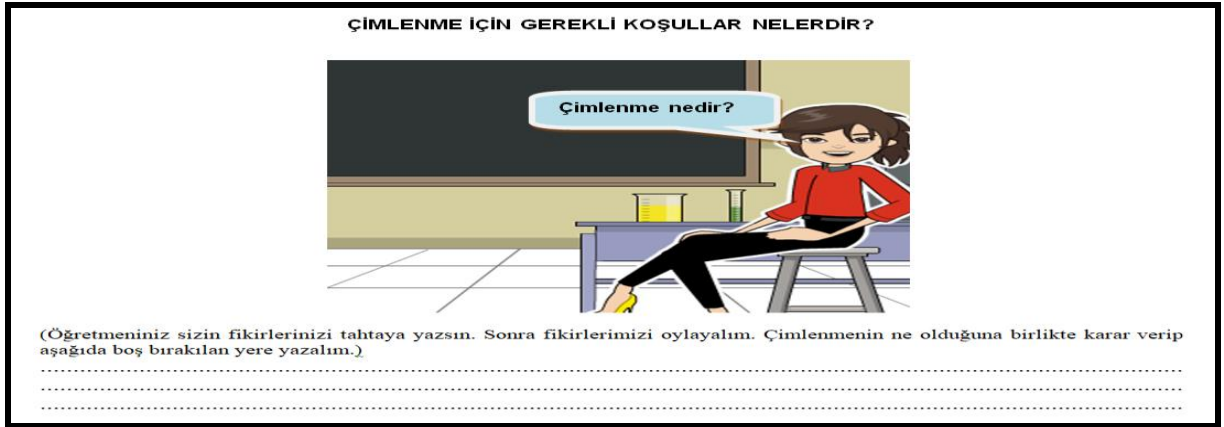
Çalışma Yaprağı İsmi	Anahtar Kavramlar
Besinlerin Sindiriminde Görevli Yapı ve Organlar Nelerdir?	Sindirim sistemi yapı ve organlarından “ağız, yutak, yemek borusu, mide, ince bağırsak, kalın bağırsak ve anüs” tamamının sıralı olarak ifade edilmesi
Besin İçeriklerini Keşfediyorum	Protein, yağ ve karbonhidrat besin içeriklerinin belirtilmesi, protein, karbonhidrat, yağ besin içerikleri için uygun örneklerin verilmesi/eşleştirilmesi, vücudumuz için gerekli enerjinin besinlerden sağlandığının belirtilmesi
Çimlenme İçin Gerekli Koşullar Nelerdir?	Çimlenmenin tanımlanması, “hava, su (nem), sıcaklık” kavramlarına değinilmesi
Nasıl Nefes Alıp Veririz?	Solunum sisteminde yer alan ve solunuma yardımcı olan yapı ve organlar olarak “Burun, yutak, gırtlak, soluk borusu, akciğer ve diyaframın” ifade edilmesi ve diyafram kasının soluk alıp-verme sırasındaki görevinin belirtilmesi
Dişlerimi Tanıyorum	“Azı, köpek ve kesici” dişlerin açıkça ifade edilmesi, temel görevlerinin belirtilmesi ve insan diş yapısının çizilmesi
Sağlıklı Kemikler	“Sağlıklı beslenme/besin ve spor” kavramlarına değinilmesi, kalsiyum ve/veya fosfor içeren besinlerden yeterli miktarda tüketilmesinin belirtilmesi

Deneyler, zenginleştirilmiş çalışma yaprağı formatında hazırlanmış olup beyin fırtınası, vızıltı 22, akvaryum, kartopu gibi grupla çalışma imkânı veren farklı teknikleri içermektedir. Bu tekniklerden beyin fırtınası, yaratıcı fikirlerin ortaya çıkmasını amaçlamakta olup bireylerdeki problem çözme gücünü geliştirir. Vızıltı tekniğinde, küçük öğrenci grupları verilen “bir konu, problem ya da soru” üzerinde görüşme yaparak, sözcüler aracılığıyla, sonucu sınıfa sunarlar. Böylece vızıltı tekniği öğrencilerin düşünmeye yönlendirir ve verilen bilgileri pekiştirme imkânını sağlar (Yalın, 2017). Akvaryum tekniğinde ise hedef sınıf içi tartışmaları canlandırmaktır. Kartopu tekniğinde ise öncelikli olarak öğrenciler ikişerli olarak bir konuyu araştırır. Araştırılan konuyu önce kendi aralarında değerlendirilme yapmaları istenir. Daha sonra ikişerli gruplar birleşerek dörderli gruplar oluşturulur. Sonraki her etapta gruplar (tıpkı kartopu gibi) artarak büyür ve yeni sorunlar üzerinde tartışılır. En sonunda ise tüm sınıf bir grup olarak düşünce ve açıklamalarını sınıfta paylaşır (Köseoğlu ve Tümay, 2013). Bu tekniklerin seçilmesinde; (i) öğrencilerin kendilerini ifade etmelerine imkân veren ve öğrencileri aktif kılan teknikler olması ve (ii) bu tekniklerle doğrudan öğrencilerin kavramsal anlamasının ve dolaylı olarak da sosyal becerilerinin geliştirilmesi ana kriterlerine odaklanılmıştır. Bu tekniklerin kullanılmasına ilişkin teorik gerekçeler araştırmacılar tarafından hazırlanan Şekil 4’de özetlenmiştir.



Şekil 4. Zenginleştirilmiş çalışma yaprağında yer alan tekniklerin teorik gerekçelerinin içeriği.

Zenginleştirilmiş çalışma yapraklarının her birinin uygulama sürecinde Şekil 4’de yer alan içerik takip edilmiştir. Örnek teşkil etmesi açısından kılavuzda yer alan “Çimlenme İçin Gerekli Koşullar Nelerdir?” başlıklı zenginleştirilmiş çalışma yaprağı Şekil 5-Şekil 11’de sunulmuştur.



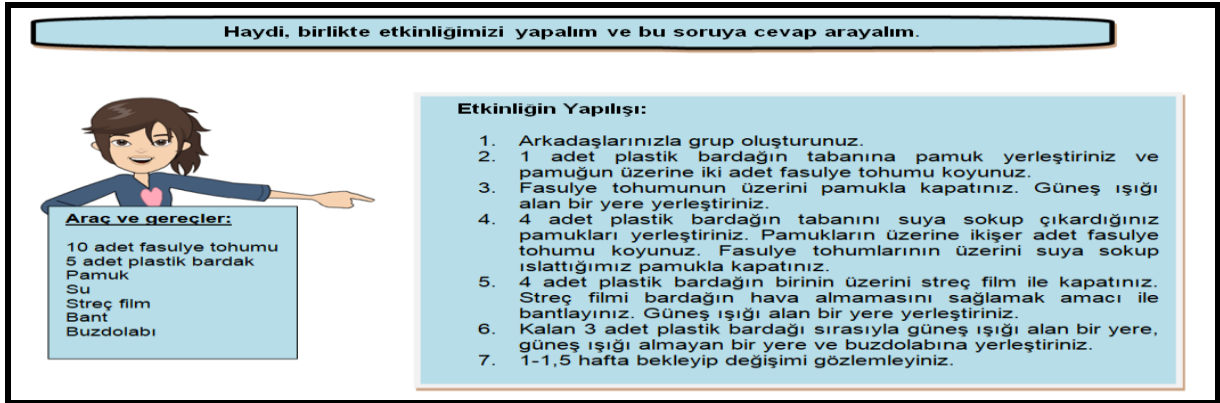
Şekil 5. Çalışma yaprağının dikkat çekme bölümünde kullanılan materyalin (beyin fırtınası tekniği) içeriği.

Bu bölümde öncelikli olarak ilgili soru öğrencilere yöneltilir. Öğretmen tarafından öğrencilerin söyledikleri tahtaya yazılır ve ortaya çıkan fikirler öğrenci oylamasına sunulur. Böylelikle uygulayıcının yönlendirmesiyle öğrenci fikirleri bir araya getirilir. Öğretmen çalışma yaprağında boş bırakılan ilgili yere gerekli bilgileri yazdırır. Beyin fırtınası tekniğinin ardından vızıltı 22 tekniğinin uygulamasına geçilir.



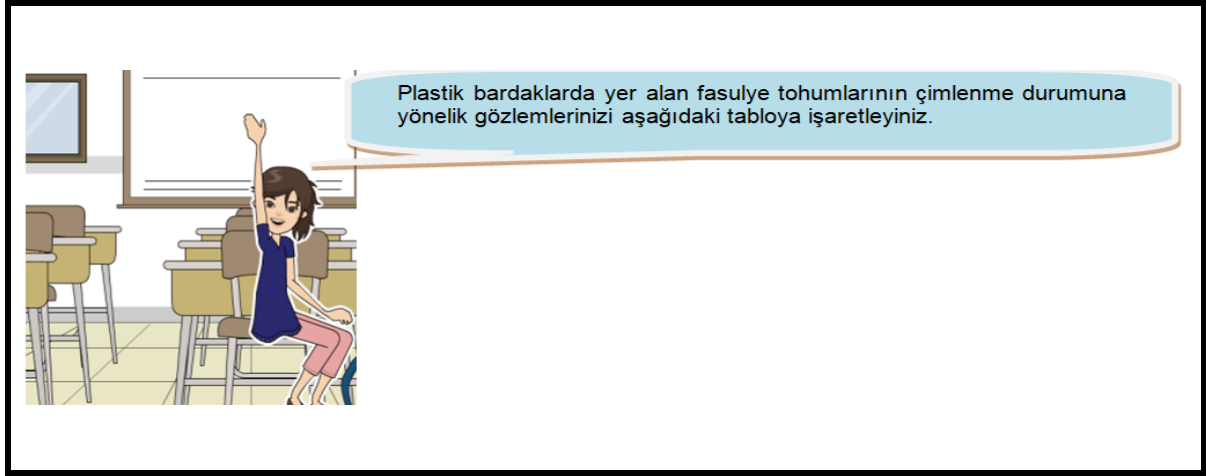
Şekil 6. Çalışma yaprağının dikkat çekme bölümünde kullanılan materyalin (vızıltı 22 tekniği) içeriği.

Bu aşamada vızıltı 22 tekniğinin kullanılmasının amacı öğrenciler tarafından anlaşılmayan kavramların fark edilmesi, öğrenciyi düşündürme ve öğrencilerdeki sosyal becerinin gelişimine katkı sağlamaktır. Öğrenciler ilgili soru sorulduktan sonra öğretmen 2'şer kişilik gruplar oluşturur. Öğretmen grupların aynı anda kendi aralarında 2 dakika boyunca soru üzerinde tartışma yapmalarını ister. Fakat bu soruda öğretmen, yönlendirmede bulunmamalıdır. Bu şekilde etkin uğraşı bölümü için merak uyandırmaya çalışılır.



Şekil 7. Çalışma yaprağının etkin uğraşı bölümünde kullanılan materyalin (deney süreci) içeriği.

Bu aşamada öğrencilerle grup çalışması yapılmasının nedeni kaynaştırma öğrencilerinin sosyal becerilerinin gelişimine destek olmaktır (Holahan ve Costenbader, 2000). Bu şekilde öğrenciler arasında fikir paylaşımı gelişerek kavramsal anlamalarına da katkı sağlamak amaçlanmıştır. Grup oluşturulduktan sonra öğretmen gruplara gerekli malzemeleri dağıtır. Etkinlik adımlarını takip ederek öğrencilerin deneylerini tamamlamalarını ister.



Şekil 8. Çalışma yaprağının etkin uğraşı bölümünde kullanılan materyalin (deney süreci) içeriği.

Deney bittikten sonra öğretmen, öğrencilerine gözlemlerimiz kısmına düşüncelerini yazmalarını söyler. Sonuca varalım kısmında öğretmen, Vızıltı 22’de sorduğu soruyu öğrencilere tekrar yöneltir. Soruyla ilgili öğrenci görüşleri alındıktan sonra öğrencilerin deneyden elde ettikleri verilerle gözlemlerimiz kısmındaki tabloyu doldurmaları istenir.

Gözlemlerimiz:
Gözlem verilerinizi kaydederken uygun ifadenin altına "X" işaretini koyunuz.

Fasulye tohumlarının buldukları ortamlar	Görsel	Çimlendi	Çimlenmedi
Streç film ile kapatılan bardak			
Pamukların ıslatılmadığı bardak			
Güneş ışığı almayan ortama bırakılan bardak (karanlık ortam)			
Güneş ışığı alan ortama bırakılan bardak			
Buzdolabına yerleştirilen bardak (soğuk ortam)			

Sonuca Varalım: Çimlenme için gerekli koşullar nelerdir? Açıklayınız.
.....
.....

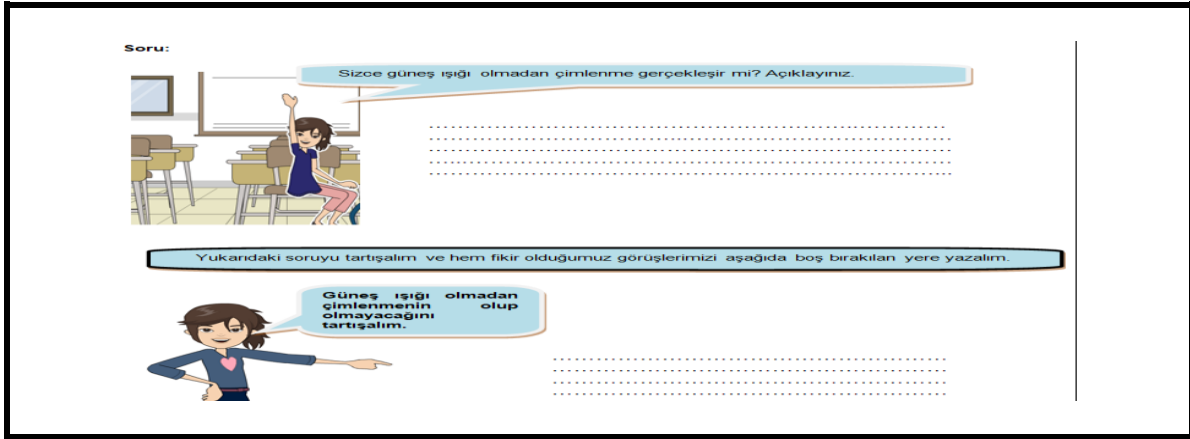
Şekil 9. Çalışma yaprağının etkin uğraşı bölümünde kullanılan materyalin (deney süreci) içeriği.

Öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin fen kavramlarını hatırlama ve algılamalarında stratejik not alma yönteminin etkili olduğu ifade eden Boyle (2010)’un çalışması dikkate alındığında öğretmenden gerekli bilgileri “Sonuca Varalım” kısmındaki ilgili boşluğa yazdırması beklenmektedir. Öğretmenin elde edilen sonuçları yazdırmasının sebebi öğrencilerin kavramsal anlamalarına destek olmaktır. Öğretmen öğrencileri karekodlara gömülü olan deneyleri tablet bilgisayarlar (tablet bilgisayarlar uygulayıcı tarafından temin edilir) izlemeye teşvik eder. Bu şekilde öğrencilerin öğrendiklerini pekiştirmeleri sağlanmaya çalışılır.



Şekil 10. Çalışma yaprağının etkin uğrası bölümünde kullanılan materyalin (karekod uygulaması) içeriği.

Öğrencilerin karekodları tabletleri ile okutarak deneyleri izlemeleri sağlanır. Öğrenciler deney izleme sürecini tamamladıktan sonra değerlendirme bölümüne geçilir.



Şekil 11. Çalışma yaprağının değerlendirme bölümünde kullanılan materyalin (kartopu tekniği) içeriği.

Değerlendirme bölümünün amacı öğrencinin öğrendikleri bilgileri yeni bir durumda kullanmasını sağlamaktır. Öğrencilerin ilgili soruya yönelik düşüncelerini sorunun altında yer alan boşluğa yazmaları istenir. Öğretmen giderek büyüyen gruplar halinde öğrencilerin soruyu tartışmalarını ister. Tartışmalar sonucu ulaşılan sonuçlar öğrencilere sundurular ve etkinlik sonunda ulaşılan sonuçlar öğretmen tarafından ilgili yere yazdırılır.

Kılavuzun Uygulanma Süreci. Kılavuz, "Canlılar ve Hayat" öğrenme alanına ilişkin 6 deneyden oluşmuştur. Deneylerin her biri zenginleştirilmiş çalışma yapraklarına adapte edilmiştir. Uygulama süreci üç haftada tamamlanmıştır. Uygulama sürecini fen eğitimi uzmanı yürütmüştür. Ön ve son görüşmeler ve testlerin uygulanmasında fen eğitimi ve özel eğitim uzmanları süreçte yer almışlardır. Ön ve son görüşmeler bireysel olarak yürütülmüştür. Görüşmeler ses kayıt cihazları ile kayıt altına alınmıştır. Kavram ve çizim testleri uygulama öncesi ve sonrasında öğrencilere dağıtılmış ve bir ders saati süre tanınmıştır. Deneylerin uygulanması sürecinde öğrencilerin gruplar halinde çalışmaları sağlanmıştır. Her bir çalışma yaprağının uygulanması süreci bir ders saatinde tamamlanmıştır. Kılavuzun uygulanması sınıf ortamında yapılmıştır. Kılavuzun uygulanma süreci Tablo 4'te ayrıntılı olarak sunulmuştur.

Tablo 4

Uygulama Süreci

Hafta	Gün	Ders saati	Uygulama süreci
1	1	1.	Ön görüşmeler
		2.	Ön testler (kavram testi, çizim testi)
	2	3.	“Besinlerin Sindiriminde Görevli Yapı ve Organlar Nelerdir?” isimli çalışma yaprağı
		4.	“Besin İçeriklerini Keşfediyorum” isimli çalışma yaprağı
2	3	5.	“Çimlenme İçin Gerekli Koşullar Nelerdir?” isimli çalışma yaprağı
		6.	“Nasıl Nefes Alıp Veririz?” isimli çalışma yaprağı
	4	7.	“Dişlerimi Tanıyorum” isimli çalışma yaprağı
		8.	“Sağlıklı Kemikler” isimli çalışma yaprağı
3	5	9.	Son görüşmeler
	6	10.	Son testler (kavram testi, çizim testi)

Kılavuzda yer alan zenginleştirilmiş çalışma yaprakları oluşturulurken avatarlardan yararlanılmıştır. Tasarım esnasında her öğrenci için kendi fiziksel özelliklerine benzeyen avatarlar kullanılmıştır. Bu şekilde öğrencilerin hazırlanan materyale karşı aidiyet duymasının sağlanması amaçlanmıştır. Araştırmanın pilot uygulaması öğrenme güçlüğü yaşayan 5 ortaokul öğrencisi ile yürütülmüştür.

Verilerin Analizi

Kavram testi, görüşme ve çizimlerin analizinde tam anlama, kısmi anlama, alternatif kavrama ve cevaplama kategorileri (Marek, 1986) kullanılmıştır. Analiz sürecine geçilmeden her bir deneyle ilgili kazandırılmak istenen anahtar kavramlar belirlenmiştir. Örneğin, “Besinlerin Sindiriminde Görevli Yapı ve Organlar Nelerdir?” isimli çalışma yaprağı için anahtar kavram “Sindirim sistemi yapı ve organlarından “ağız, yutak, yemek borusu, mide, ince bağırsak, kalın bağırsak ve anüs” tamamının sıralı olarak ifade edilmesi” şeklinde belirlenmiştir. Belirlenen anahtar kavramların tamamını içeren cevaplar tam anlama kategorisine alınmıştır. Geçerli olan cevabın en az bir bileşenini içeren fakat tüm bileşenlerini içermeyen cevaplar kısmi anlama kategorisinde değerlendirilmiştir. Mantıksız ve doğru olmayan cevaplar, alternatif kavrama kategorisine alınmıştır. Boş bırakma, bilmiyorum, anlamadım şeklindeki ve soruyu aynen tekrarlama, ilgisiz ya da açık olmayan cevaplar ise anlamama kategorisinde değerlendirilmiştir. Çalışma kapsamında elde edilen veriler, iki farklı kodlayıcı tarafından analiz edilmiştir. Birbirinden bağımsız olarak yapılan analizleri iki farklı kodlayıcı bir araya gelerek incelenmişlerdir. Bu bağlamda, çalışma kapsamında araştırmacıların kategorilerinin ne kadar tutarlı olduğunu belirlemek için kodlama güvenilirliğine bakılmıştır. Kategorilerin uyum oranı indeksi kullanılarak kodlama güvenilirliği hesaplanmıştır. Bu şekilde hesaplanan uyum oranı kullanılarak kodlayıcılar arasındaki tutarlılık değeri .80 bulunmuştur. Hem fikir olunmayan kodlamalar ise müzakere edilerek çözülmüştür. Puanlayıcılar arası güvenilirliği tespit etmek için kullanılan uyum oranının .70’den daha yüksek olması beklenir (Tavşancıl ve Aslan, 2001). Her bir öğrencinin bireysel gelişimini göstermek amacıyla veriler sütun ve çizgi grafikler şeklinde okuyucuya sunulmuştur. Kavram testi verileri sütun grafiğinde sunulurken, görüşme ve çizim verileri çizgi grafiği ile sunulmuştur. Ayrıca, kategorilere örnek teşkil etmesi açısından örnek cevaplar ve çizimler okuyucuya sunulmuştur.

Bulgular

Veri toplama araçlarından elde edilen bulgular, soru soru incelenerek sunulmuştur. Her bir soruda kavram testi, çizim testi ve görüşme sorularından elde edilen bulgular tablolar halinde sunulmuştur. Sindirim sistemi yapı ve organlarına yönelik elde edilen bulgular Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5

Öğrenci Cevaplarının Ön ve Son Testte Kategorilere Göre Dağılımı, Örnek Öğrenci Cevapları ve Çizimleri

“Sindirim sistemi yapı ve organları nelerdir? Belirtiniz.” (Kavram testi)	
	<p>K. Örnek ifadeler</p> <p>TA </p> <p>Ahmet ST</p> <p>KA </p> <p>Zeynep ST</p> <p>AK </p> <p>Efe OT</p> <p>A </p> <p>Emel OT</p>
“Sindirim sisteminde görevli yapı ve organları şekil çizerek gösteriniz.” (Çizim testi)	
	<p>TA KA AK</p> <p></p> <p>Selin şç</p> <p></p> <p>Zeynep şç</p> <p></p> <p>Ali öç</p>
“Sindirim sisteminin oluşturduğu yapı ve organlar nelerdir? Bu yapı ve organların görevleri nelerdir? Açıklayabilir misiniz?” (Görüşme sorusu)	
	<p>K. Örnek ifadeler</p> <p>TA Ağız, besinleri çiğner. Yutak, besinleri yutar. Yemek borusu, besinleri mideye gönderir. Mide, besinleri iyice eritir ve küçültür. İnce bağırsak, besinleri kana geçirir. Kalın bağırsak, vücudumuzdan dışarı atar. Bir de anüs. (Işık SG)</p> <p>KA Sindirim sistemimizde mide, kalın bağırsak ve anüs vardır. (Mehmet ÖG)</p> <p>AK Akciğerler ve böbreklerdir. Bunların görevlerini bilmiyorum. (Efe ÖG)</p> <p>A Bilmiyorum. (Selin ÖG)</p>

K.: Kategoriler, TA: Tam Anlama, KA: Kısmi Anlama, AK: Alternatif Kavrama, A: Anlamama, ÖG: Ön Görüşme, SG: Son Görüşme, ÖÇ: Ön Çizim, ŞÇ: Son Çizim, ÖT: Ön Test, ST: Son Test

Tablo 5’te görüldüğü gibi Can, Zeynep ve Murat’ın ön testte kavram testine verdikleri cevaplar anlamama kategorisinde, son testte ise kısmi anlama kategorisinde yer almaktadır. Ayşe, Efe ve Ali ise ön testte alternatif kavrama kategorisinde yer alırken, son testte kısmi anlama kategorisinde yer aldıkları görülmektedir. Işık ve Selin’in çizimleri ön testte alternatif kavrama kategorisinde yer alırken, bu öğrencilerin çizimlerinin son testte tam anlama kategorisinde yer aldığı görülmektedir. Emel, Zeynep ve Murat’ın çizimleri ön testte anlamama kategorisinde iken son testte kısmi anlama kategorisinde yer almaktadır. Ahmet ön görüşmede alternatif kavrama, son görüşmede ise tam anlama kategorisine giren açıklama yapmıştır. Aynı şekilde, Ayşe ve Efe’nin de ön

görüşmede alternatif kavrama kategorisinde yer aldıkları görülmektedir. Fakat Ayşe ve Efe son görüşmede kısmi anlama kategorisine giren açıklamalar yapmışlardır. Çimlenme için gerekli koşulların neler olduğuna yönelik elde edilen bulgular Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6

Öğrenci Cevaplarının Ön ve Son Testte Kategorilere Göre Dağılımı, Örnek Öğrenci Cevapları ve Çizimleri

"Çimlenme için gerekli koşullar nelerdir? Açıklayınız." (Kavram testi)										
	<p>K. Örnek ifadeler</p> <p>TA Ahmet ST</p> <p>KA Işık ST</p> <p>AK Ali ÖT</p> <p>A Mehmet ÖT</p>									
	<p>"Çimlenme için nasıl bir ortam gerektiğini şekil çizerek gösteriniz." (Çizim testi)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>TA</th> <th>KA</th> <th>AK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zeynep SÇ</td> <td>Ayşe ÖÇ</td> <td>Ali ÖÇ</td> </tr> </tbody> </table>	TA	KA	AK				Zeynep SÇ	Ayşe ÖÇ	Ali ÖÇ
	TA	KA	AK							
Zeynep SÇ	Ayşe ÖÇ	Ali ÖÇ								
<p>"Çimlenmenin gerçekleşmesi için hangi şartlar gereklidir? Açıklayabilir misin?" (Görüşme sorusu)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>K.</th> <th>Örnek ifadeler</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TA</td> <td>Su, oksijen ve sıcaklık gereklidir. (Zeynep S_G)</td> </tr> <tr> <td>KA</td> <td>Su ve oksijen gerekir. (Işık S_G)</td> </tr> <tr> <td>AK</td> <td>Yağmur yağması, sulamak, çok güneş olmayacak, yarı sıcak yarı soğuk olacak ortada. Ilık olacak. Güneş olmalı. (Ahmet Ö_G)</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>Hatırlamadım. (Emel S_G)</td> </tr> </tbody> </table>	K.	Örnek ifadeler	TA	Su, oksijen ve sıcaklık gereklidir. (Zeynep S _G)	KA	Su ve oksijen gerekir. (Işık S _G)	AK	Yağmur yağması, sulamak, çok güneş olmayacak, yarı sıcak yarı soğuk olacak ortada. Ilık olacak. Güneş olmalı. (Ahmet Ö _G)	A	Hatırlamadım. (Emel S _G)
K.	Örnek ifadeler									
TA	Su, oksijen ve sıcaklık gereklidir. (Zeynep S _G)									
KA	Su ve oksijen gerekir. (Işık S _G)									
AK	Yağmur yağması, sulamak, çok güneş olmayacak, yarı sıcak yarı soğuk olacak ortada. Ilık olacak. Güneş olmalı. (Ahmet Ö _G)									
A	Hatırlamadım. (Emel S _G)									

K.: Kategoriler, TA: Tam Anlama, KA: Kısmi Anlama, AK: Alternatif Kavrama, A: Anlamama, ÖG: Ön Görüşme, SG: Son Görüşme, ÖÇ: Ön Çizim, SÇ: Son Çizim, ÖT: Ön Test, ST: Son Test

Tablo 6'da görüldüğü gibi Ahmet, Emel, Ayşe, Selin ve Ali'nin ön testte kavram testine verdikleri cevaplar alternatif kavrama kategorisinde, son testte ise tam anlama kategorisinde yer almaktadır. Zeynep, Efe, Murat ve Mehmet ön testte anlamama, son testte ise tam anlama kategorisine giren cevaplar vermişlerdir. Emel ve Bahar'ın çizimleri ön testte anlamama kategorisinde yer alırken, bu öğrencilerin çizimlerinin son testte alternatif kavrama kategorisinde yer aldığı görülmektedir. Bahar ve Işık ön görüşmede anlamama, son görüşmede ise kısmi anlama kategorisine giren açıklama yapmışlardır. Efe, Mehmet, Can, Ali, Murat ve Zeynep ise ön görüşmede anlamama, son görüşmede tam anlama kategorisine giren açıklamalar yaptıkları Tablo 6'da görülmektedir. Besin içeriklerine yönelik elde edilen bulgular aşağıda Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7

Öğrenci Cevaplarının Ön ve Son Testte Kategorilere Göre Dağılımı, Örnek Öğrenci Cevapları ve Çizimleri

“Besin içerikleri nelerdir? Besin içeriklerini nasıl belirleyebiliriz? Açıklayınız.” (Kavram testi)	
	<p>K. Örnek ifadeler</p> <p>KA Ayşe ST</p> <p>A Efe ÖT</p>
“Besin içerikleri (protein, karbonhidrat, yağ) örneklerini şekil çizerek gösteriniz.” (Çizim testi)	
	<p>TA KA</p> <p> Zeynep SÇ</p> <p> Ali SÇ</p>
“Besin içerikleri nelerdir? Açıklayabilir misin?” (Görüşme sorusu)	
	<p>K. Örnek ifadeler</p> <p>TA Protein, yağ, karbonhidrat. Deneyde görmüştük. Bir de vitamin, mineral ve su var besinlerde. (Selin SG)</p> <p>KA Yağ var, protein var başkada bilmiyorum. (Can SG)</p> <p>A Süt, elma, armut, salata, patates, patates yemeği, turşu. (Emel ÖG)</p>

K.: Kategoriler, TA: Tam Anlama, KA: Kısmi Anlama, AK: Alternatif Kavrama, A: Anlamama, ÖG: Ön Görüşme, SG: Son Görüşme, ÖÇ: Ön Çizim, SÇ: Son Çizim, ÖT: Ön Test, ST: Son Test

Tablo 7’de görüldüğü gibi Can, Mehmet, Işık ve Ali’nin ön ve son testte kavram testine verdikleri cevaplar kısmi anlama kategorisinde yer almaktadır. Ahmet, Emel, Zeynep, Ayşe, Efe, Murat, Bahar ve Selin’in ise kavram testinin ön testine verdikleri cevaplar anlamama kategorisinde iken son testte kısmi anlama kategorisinde yer almaktadır. Ali, Ayşe, Can ve Işık’ın çizimleri ön testte anlamama kategorisinde yer alırken, bu öğrencilerin çizimlerinin son testte kısmi anlama kategorisinde yer aldığı görülmektedir. Ahmet, Zeynep, Murat, Mehmet, Efe, Selin ve Bahar’ın ön çizimleri anlamama, son çizimleri ise tam anlama kategorisinde yer almaktadır. Mehmet ön görüşmede kısmi anlama, son görüşmede ise tam anlama kategorisine giren açıklama yapmıştır. Selin, Ali, Bahar, Işık, Zeynep ve Ahmet’in ön görüşmede anlamama, son görüşmede ise tam anlama kategorilerine giren açıklamalar yaptıkları Tablo 7’de görülmektedir. Diş çeşitlerine yönelik elde edilen bulgular Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8

Öğrenci Cevaplarının Ön ve Son Testte Kategorilere Göre Dağılımı, Örnek Öğrenci Cevapları ve Çizimleri

“Diş çeşitleri nelerdir? Belirtiniz.” (Kavram testi)	
	<p>K. Örnek ifadeler</p> <p>TA Murat ST</p> <p>KA Efe ÖT</p> <p>A Bahar ÖT</p>
“Yetişkin bir insandaki dişleri yapı ve görevlerine göre sınıflandırarak şekil üzerinde gösteriniz.” (Çizim testi)	
	<p>TA KA AK</p> <p> Efe SÇ</p> <p> Ali SÇ</p> <p> Ayşe SÇ</p>
“Dişleri yapı ve şekillerine göre nasıl sınıflandırabiliriz? Açıklayabilir misiniz?” (Görüşme sorusu)	
	<p>K. Örnek ifadeler</p> <p>TA Kesici dişler, köpek dişleri ve azı dişleri şeklinde sınıflarız. Hepsinin ayrı görevleri vardır. (Ali SG)</p> <p>KA Köpek dişi sivri ve azı dişi. (Selin SG)</p> <p>A Büyük dişler ve küçük dişler. (Zeynep ÖG)</p>

K.: Kategoriler, TA: Tam Anlama, KA: Kısmi Anlama, AK: Alternatif Kavrama, A: Anlamama, ÖG: Ön Görüşme, SG: Son Görüşme, ÖÇ: Ön Çizim, SÇ: Son Çizim, ÖT: Ön Test, ST: Son Test

Tablo 8’de görüldüğü gibi Ahmet, Can, Efe, Murat, Mehmet ve Işık’ın ön testte kavram testine verdikleri cevaplar kısmi anlama kategorisinde, son testte ise tam anlama kategorisinde yer almaktadır. Emel, Ayşe, Bahar, Selin ve Ali’nin ön testte anlamama son testte ise tam anlama kategorisine giren cevaplar verdikleri Tablo 8’de görülmektedir. Emel ve Efe’nin çizimleri ön testte anlamama kategorisinde yer alırken, bu öğrencilerin çizimlerinin son testte tam anlama kategorisinde yer aldığı görülmektedir. Ali, Ahmet, Bahar, Can, Murat, Mehmet, Selin ve Zeynep’in çizimleri ön testte anlamama son testte ise kısmi anlama kategorisinde yer almaktadır. Can ve Zeynep ön görüşmede anlamama, son görüşmede ise kısmi anlama kategorisine giren açıklama yapmışlardır. Mehmet, Selin, Işık ve Zeynep ise ön ve son görüşmede kısmi anlama kategorisine giren açıklamalar yaptıkları Tablo 8’de görülmektedir. Solunum sistemi yapı ve organlarına yönelik elde edilen bulgular Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9

Öğrenci Cevaplarının Ön ve Son Testte Kategorilere Göre Dağılımı, Örnek Öğrenci Cevapları ve Çizimleri

“Solunum sistemi yapı ve organları nelerdir? Belirtiniz.” (Kavram testi)	
	<p>K. Örnek ifadeler</p> <p>TA <i>Burun, yutak, gırtlak, soluk borusu, akciğer, diyafram</i> Mehmet ST</p> <p>KA <i>ağız, soluk b. akciğer</i> Bahar ST</p> <p>AK <i>ağız yutak, yemek borusu, akciğer, diyafram, kalp</i> Efe ÖT</p> <p>A <i>Bilmiyorum</i> Işık ÖT</p>
	<p>“Solunum sistemi ve solunuma yardımcı olan yapı ve organları şekil çizerek gösteriniz.” (Çizim testi)</p>
	<p>KA Murat ÖÇ</p> <p>AK Selin ÖÇ</p>
<p>“Derin bir nefes aldığımızda hava vücudumuzdaki hangi yapı ve organlardan geçer? Açıklayabilir misin?” (Görüşme sorusu)</p>	<p>K. Örnek ifadeler</p> <p>TA Nefes aldığımızda burun, yutak, gırtlak, soluk borusu, akciğer ve diyaframın görevi vardır. (Ali SG)</p> <p>KA Akciğer ve burun. (Bahar SG)</p> <p>AK Karaciğer, akciğer, göğüs kafesi ve yutaktan geçer. (Ayşe ÖG)</p> <p>A Bilmiyorum. (Can ÖG)</p>

K.: Kategoriler, TA: Tam Anlama, KA: Kısmi Anlama, AK: Alternatif Kavrama, A: Anlamama, ÖG: Ön Görüşme, SG: Son Görüşme, ÖÇ: Ön Çizim, SÇ: Son Çizim, ÖT: Ön Test, ST: Son Test

Tablo 9’da görüldüğü gibi Ahmet ve Mehmet’in ön testte kavram testine verdikleri cevaplar alternatif kavrama kategorisinde, son testte ise tam anlama kategorisinde yer almaktadır. Can, Ayşe, Işık ve Selin ön testte anlamama, son testte ise kısmi anlama kategorisine giren açıklamalar yaptıkları Tablo 9’da görülmektedir. Zeynep, Mehmet, Efe ve Selin’in çizimleri ön testte alternatif kavrama kategorisinde yer alırken, bu öğrencilerin çizimlerinin son testte kısmi anlama kategorisinde yer aldığı görülmektedir. Bahar ve Murat’ın ön ve son çizimleri kısmi anlama kategorisinde yer almaktadır. Ayşe ön görüşmede alternatif kavrama, son görüşmede ise kısmi anlama kategorisine giren açıklama yapmıştır. Mehmet, Murat ve Zeynep ise ön görüşmede alternatif kavrama, son görüşmede ise tam anlama kategorisine giren açıklamalar yapmışlardır. Kemiklerimizin sağlığını korumak için neler yapılması gerektiğine yönelik elde edilen bulgular Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10

Öğrenci Cevaplarının Ön ve Son Testte Kategorilere Göre Dağılımı, Örnek Öğrenci Cevapları ve Çizimleri

“Kemiklerimizin sağlığını korumak için neler yapmamız gerekir? Açıklayınız.” (Kavram testi)	
	<p>K. Örnek ifadeler</p> <p>TA </p> <p>Ayşe ST</p> <p>KA </p> <p>Murat ST</p> <p>A </p> <p>Efe ÖT</p>
“Sağlıklı kemiklere sahip olmak için neler yapmamız gerektiğini şekil çizerek gösteriniz.”	
	<p>TA </p> <p>Emel ÖÇ</p> <p>KA </p> <p>Ali ÖÇ</p>
“Destek ve hareket sistemimizin sağlığı için neler yapmamız gerekir? Açıklayabilir misin?” (Görüşme sorusu)	
	<p>K. Örnek ifadeler</p> <p>TA Kalsiyum gibi mineralleri içeren besinleri yeterince tüketmeliyiz. Süt ürünleri içmeliyiz. Spor yapmalıyız. Et yemeliyiz. Dengeli beslenmeliyiz. (Mehmet SG)</p> <p>KA Spor ve yürüyüş yapmalı. (Murat SG)</p> <p>A Terlememeliyiz. Fazla güneşte durmamalıyız. Çünkü güneş beynimize vurur. Beynimiz bulanır, midemiz bulanır. Bayılırız. (Ahmet ÖG)</p>

K.: Kategoriler, TA: Tam Anlama, KA: Kısmi Anlama, AK: Alternatif Kavrama, A: Anlamama, ÖG: Ön Görüşme, SG: Son Görüşme, ÖÇ: Ön Çizim, SÇ: Son Çizim, ÖT: Ön Test, ST: Son Test

Can, Emel, Zeynep, Murat, Bahar ve Selin'in ön ve son testte kavram testine verdikleri cevaplar kısmi anlama kategorisinde yer almaktadır. Efe, Mehmet, Işık ve Ali ön testte anlamama, son testte ise kısmi anlama kategorisine giren açıklamalar yaptıkları Tablo 10'da görülmektedir. Ali, Ayşe ve Can'ın çizimleri ön testte kısmi anlama kategorisinde yer alırken, bu öğrencilerin çizimlerinin son testte tam anlama kategorisinde yer aldığı görülmektedir. Ahmet, Mehmet, Işık, Selin ve Bahar'ın ön çizimleri anlamama, son çizimleri ise tam anlama kategorisinde yer almaktadır. Bahar ön görüşmede kısmi anlama, son görüşmede ise tam anlama kategorisine giren açıklama yapmıştır. Emel, Can, Ali, Bahar, Işık ve Ahmet ise ön görüşmede anlamama, son görüşmede ise kısmi anlama kategorisine giren açıklamalar yaptıkları Tablo 10'da görülmektedir.

Tartışma ve Sonuç

Sindirim sistemi yapı ve organlarına elde edilen bulgular incelendiğinde Ayşe, Efe ve Ali'nin ön testte alternatif kavramaya sahip oldukları görülmektedir. Ön görüşmelerde de bazı öğrencilerin (Ayşe, Efe, Ahmet) alternatif kavrama kategorisinde yer alan yanıtlar verdikleri görülmektedir. Ön çizimlerde de öğrencilerin çoğunluğu alternatif kavrama kategorisine giren çizimler yapmışlardır. Ali'nin ön testte kalp ve akciğeri

sindirimde görevli organlar olarak çizimine yansıttığı görülmüştür. Öğrencilerle yapılan ön testlerde sindirim sistemine dâhil organlar arasına akciğer, karaciğer, göğüs kafesi, kalp gibi organları dâhil etmeleri bu konuda alternatif kavrama sahip olduklarının bir göstergesidir. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun ön testlerde anüsü sindirim sistemine dâhil etmedikleri görülmüştür. Bu durumun çeşitli nedenleri olabilir. Öğrenciler anüsü vücudun bir yapısı olarak düşünmüyor olabilirler. Sindirimi vücut içerisindeki organlarla sınırlanmış olabilirler. Diğer bir neden olarak “Besinlerin Sindiriminde Görevli Yapı ve Organlar Nelerdir?” isimli çalışma yapığında yer alan deney ve süreçte kullanılan teknikler gösterilebilir. Deney kapsamında öğrenciler muz keserek huni yardımı ile ten çorabın içine göndermişlerdir. Ten çorap içerisinde emilimi inceleyen öğrencilerin ince ve kalın bağırsağa odaklanmaları amaçlanmıştır. Bu süreçte uygulayıcılar anüse yeterince vurgu yapmamış olmaları alternatif kavramın oluşmasında etkili olmuş olabilir. Son test kavram testi, görüşme ve çizim verileri incelendiğinde öğrencilerin tamamına yakınının kısmi ve tam anlama kategorisine giren yanıtlar verdikleri görülmektedir. Yapılan uygulamanın öğrencilerin alternatif kavramlarının giderilmesinde ve öğrencilerin kavramsal boyutta ilerleme kat etmelerinde etkisi olduğu düşünülmektedir. Çünkü öğrenciler, süreçte kavramları birinci elden deneyimlemeleri yanında karekod uygulamaları ile tekrar tekrar izlemeleri sağlanmıştır (Marino, Black, Hayes ve Beecher, 2010). Bu öğrencilerin karakterize özellikleri dikkate alındığında hatırlamalarını kolaylaştırmak ve uzun süreli bellekte bilgilerini tutma imkanı vermek için bu türden teknolojik uygulamanın alternatif bir çözüm olduğu düşünülmektedir (Dilber, 2017; Marino ve diğ., 2010). Ayrıca süreçte kullanılan tartışma teknikleri ile öğrencilerin sosyal becerilerinin geliştirilmesi sağlanabilir (Chadsey Rusch, 1992). Sosyal becerilerin geliştirilmesinin öğrenme gücünü yaşayan öğrencilerinin kavramsal anlamaları üzerinde olumlu etkide bulunduğu söylenilebilir.

Çimlenme için gerekli koşulların neler olduğu ile ilgili soruyu uygulama sonrasında öğrencilerin 11’i tam anlama kategorisinde yanıtlamışlardır. Yapılan uygulamadan önce Ahmet, Emel, Ayşe, Selin ve Ali çimlenme için güneşin de gerekli olduğunu ifade etmişlerdir. Öğrenci çizim ve mülakat verileri de bu durumu destekler niteliktedir. Öğrencilerin uygulama öncesi çimlenme için gerekli koşullarda güneşi belirtmeleri öğrencilerin sahip olduğu alternatif kavramların bir göstergesidir. Nitekim bu durum Ahmet’le yapılan ön görüşmeden de anlaşılmaktadır. Ahmet ön görüşmede “Yağmur yağması, sulamak, çok güneş olmayacak, yarı sıcak yarı soğuk olacak ortada. Ilık olacak. Güneş olmalı” ifadelerini kullanmıştır. Ahmet’in çimlenmede güneşin gerekli olduğunu düşünmesinde günlük gözlemlerinin etkisi olabileceği düşünülmektedir. Örneğin, Ahmet’in annesinin cam önünde güneş ışığı alan alanlarda yetiştirdiği bitkileri olabilir. Ahmet buradan genelleme yaparak tüm bitkilerin çimlenmesi için güneş ışığının gerekli olduğunu düşünebilir. Güneşin çimlenmede gerekli olduğunu ifade eden öğrenci alternatif kavramlarına farklı çalışmalarda da rastlanmıştır (Akçay, Özyurt ve Bezir Akçay, 2014; Mutlu ve Özel, 2008; Tokur, Duruk ve Akgün, 2014). Öğrenme gücünü yaşayan öğrencilerin ön testte çimlenme için güneş ışığının gerekli olduğu şeklindeki alternatif kavramlarının alan yazında tespit edilen yanılgılarla benzer olduğu söylenebilir. Uygulama sonrası öğrencilerin sahip oldukları alternatif kavramlarının giderilmesinde yapılan etkinlikler etkili olmuş olabilir. Başka bir ifadeyle öğrenme gücünü yaşayan öğrencilerin fen bilimlerini anlamlandırma sürecinde tartışma, soru sorma, problem belirleme gibi sorgulama temelli öğretime yönelik yürütülen uygulamaların etkisinin olduğu düşünülmektedir (McGrath ve Hughes, 2018). Örneğin, uygulama sürecinde öğrenciler çimlenme için gerekli faktörlerin neler olabileceği ile ilgili farklı ortamlarda bağımsız değişkenler belirleyerek bu ortamların çimlenmedeki etkisini gözlemlene imkânı elde etmişlerdir.

Besin içeriklerine yönelik kavram testinden elde edilen bulgular incelendiğinde öğrencilerin tamamının son testte tam anlama kategorisine giren cevaplar verdikleri görülmektedir. Yürütülen görüşmeler sonucunda öğrencilerin çoğunluğunun son testlerde tam ve kısmi anlama kategorisine giren yanıtlar verdikleri görülmektedir. Aynı durum çizim verileri için de geçerlidir. Süreçte öğrenme gücünü yaşayan öğrenciler yaptıkları deneyi çalışma yapıklarında yer alan karekodlar sayesinde tekrar tekrar izleme imkânı elde etmelerinin öğrencilerdeki kavramsal boyuttaki gelişimin sağlanmasında etkili olduğu düşünülmektedir. Ayrıca kılavuzların tasarımı esnasında her öğrenci için kendi fiziksel özelliklerine benzeyen bir avatar kullanılarak öğrencinin hazırlanacak materyale karşı aidiyet duyması sağlanmaya çalışılmıştır. Kullanılan avatarların öğrencilerin sürece katılmalarında etkili olduğu düşünülmektedir. Kullanılan karekod uygulaması ile öğrenciler çalışma yapıklarının etkin uğraşı kısmında grupça yapmış oldukları deneyleri bireysel olarak izlemişlerdir. Karekod uygulamasının da öğrencilerin

ilgi ve motivasyonunu artırdığı (Chen, Chang ve Wang, 2008; Liaw, Hatala ve Huang, 2010; Looi ve diğ., 2009) ve öğrencilerin kavramsal anlamalarını kolaylaştırdığı düşünülmektedir.

Diş çeşitlerine yönelik kavram testinden elde edilen bulgular incelendiğinde öğrencilerin tamamının uygulama sonrasında tam anlama kategorisine giren açıklamalar yaptıkları görülmektedir. Yapılan görüşmeler ve çizim testi verileri incelendiğinde de öğrencilerin tamamına yakınının tam ve kısmi anlama kategorisine giren yanıtlar verdikleri belirlenmiştir. Öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin diş çeşitlerine yönelik kavramsal boyutta göstermiş oldukları başarının ilgili kavramın günlük yaşamları ile yakından bağlantılı olmasına bağlanabilir. Öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin “Canlılar ve Hayat” öğrenme alanına yönelik konu ve kavramları gündelik yaşamla daha kolay ilişkilendirdikleri söylenebilir. Denizli (2015), kaynaştırma öğrencilerine yönelik olarak yaptığı çalışmada fen bilimleri dersinde fizik ve kimya derslerine ait konularda kaynaştırma öğrencilerinin kavramsal anlamda zorluklar yaşadıklarını belirtmiştir. Öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilere yönelik yapılacak uygulamalarda hayatın içinden seçilen konu ve kavramlara yer verilmesinin öğrencilerin kavramsal anlamaları üzerinde son derece etkili olacağı düşünülmektedir (Dilber, 2017).

Ayşe ön görüşme de solunum sistemi organlarını “Karaciğer, akciğer, göğüs kafesi ve yutaktan geçer” şeklinde açıklamaya çalışmıştır. Ayşe’nin açıklamasından da anlaşılacağı üzere öğrencilerin uygulama öncesinde solunum sistemi ile ilgili çeşitli alternatif kavramlara sahip oldukları görülmektedir. Solunum sisteminde yer alan ve solunuma yardımcı olan yapı ve organlar olarak “burun, yutak, gırtlak, soluk borusu, akciğer ve diyafram” olmasına rağmen Ayşe’nin bu sıralamayı yapmadığı görülmüştür. Ayşe 6. sınıf öğrencisidir ve dersinde bu konuyu işlemiştir. Nitekim ilgili alan yazında öğrenme güçlüğü yaşayan çocukların uygun müdahalelerin uygulanmasına rağmen başarı gösteremedikleri (NJCLD, 2005) bildirilmektedir. Öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerde uygulama öncesinde bulunan alternatif kavramların literatürde yer alan alternatif kavramlarla paralellik gösterdiği sonucuna ulaşılabilir (Anderson, 1990; Aşçı, Özkan ve Tekkaya, 2001; Bacanak, Küçük ve Çepni, 2004). Öğrencilerin büyük çoğunluğunun ön testte sorulara anlamama kategorisinde cevap vermeleri konu ile ilgili bilgi sahibi olmadıkları anlamına gelebilir. Aynı şekilde öğrencilerin çoğunluğunun son testlerde de anlamama kategorisinde yanıt vermeleri öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin tanımlama yapmada sıkıntı yaşadıkları anlamına gelebilir. Öğrencilerin tanımlama yapmada sıkıntılar yaşamalarının nedeni Türkçe dersinde okuduğunu anlamada problem yaşamaları ve dil becerilerinin gelişmemesi ile açıklanabilir (Keefe ve Keefe, 1993). Nitekim çalışma grubunda yer alan 9 öğrenci (Zeynep, Emel, Ahmet, Can, Ali, Mehmet, Murat, Efe, Ayşe) Türkçe dersinden destek eğitimi almaktadır. Çalışma grubunun tamamı öğrenme güçlüğüne sahip olup uygulama sürecine dâhil öğrencilerin tamamına yakını okuma yazmada güçlük çekmektedirler. Bu tanı grubunda yer alan öğrenciler bazı dersler kapsamında üst düzey performans gösterebilirken, diğer derslerde düşük performansa sahip olabilirler (Bender, 2008; Harwell ve Jackson, 2008; Smith ve Watkins, 2004). Çalışma grubundaki öğrencilerin tamamına yakınının Türkçe dersinden destek eğitim almaları tanımlama yapımlarındaki eksikliklerinin bir göstergesi olabilir. Öğrencilerin Türkçe dersinde okuma yazmada problem yaşamaları fen dersi başarılarını da dolaylı yoldan etkileyebilir. Öğrencilerin okuma yazmada problem yaşamaları fen dersleri kapsamında kaynaklara ulaşma ve sonuçları yorumlama noktasında olumsuz etkiye bulunmuş olabilir. Buradan Türkçe dersinde okuduğunu anlama ve yazmada problemlerle karşılaşan öğrencilerin fen dersinde de olayların nedenlerini yorumlamada problem yaşamalarına neden olacağı sonucuna ulaşılabilir. Nitekim Quinlan (2004)’in belirttiği gibi yazma güçlükleri öğrencinin tüm akademik performansı için bir tehdit oluşturabilir. Okul başarısı için yordayıcı bir özellik taşıyan bu becerinin (Graham ve Perin, 2007) okul hayatı dışında da sosyal, akademik ve mesleki ihtiyaçlar için belli bir düzeyde olması gerekmektedir (Datchuk ve Kubina, 2012; Erdoğan, Gülay ve Uzuner, 2017). Bu nedenle okuma ve yazma güçlüğü fen dersinde olduğu gibi tüm derslerde öğrencilerin problemler yaşamalarına sebep olabilmektedir. Yazma güçlüğüne sahip öğrencilerin sadece fiziksel yetenek gerektiren yazma gibi alanlarda değil bilişsel anlamda kavramsal anlamayı gerektiren durumlarda da birtakım zorluklar yaşayabilmektedirler (Troia, Shankland ve Wolbers, 2012).

Kemiklerimizin sağlığını korumaya yönelik kavram testinden elde edilen bulgular incelendiğinde öğrencilerin çoğunluğunun ön ve son testlerde kısmi anlama kategorisine giren yanıtlar verdikleri görülmektedir.

Görüşme ve çizim bulgularında da öğrencilerde kavramsal boyutta meydana gelen gelişim görülmektedir. Son çizimlerde öğrencilerin tamamı tam anlama kategorisine giren çizimler yapmışlardır. Öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin kavramları yazarak açıklamak yerine çizerek açıklamada daha başarılı oldukları söylenebilir. Bu durum öğrencilerin genellikle yazmada problem yaşamaları ile ilişkilendirilebilir. Nitekim öğrenme güçlüğüne sahip öğrencilerden bazıları yalnızca okuma yazma alanında, bazıları yalnızca matematikte bazıları ise hem matematik hem de okuma yazma alanında problemlere sahip olabilmektedirler (Batu, Kırcaali İftar ve Uzuner, 2004; Donovan ve Cross, 2002; Friend, 2011; Girli ve Atasoy, 2012; Glago, Mastropieri ve Scruggs, 2009). Belirlenen kavramla ilgili yazılı ve sözlü açıklama yapmayan ya da eksik ve yüzeysel açıklamalar yapan öğrencilerin çizimleri incelendiğinde kavramla ilgili bilgi sahibi oldukları belirlenmiştir. Özellikle yazma konusunda güçlük yaşayan öğrencilerin değerlendirilmesinde çizim yöntemi gibi alternatif yaklaşımların benimsenmesinin bu öğrencilerin doğru biçimde değerlendirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Öğrencilerde kavramsal boyutta meydana gelen gelişimlerde yapılan uygulamaların etkisinin olduğu düşünülmektedir.

Araştırmanın bulgularına dayalı olarak:

- Öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin tanımlama içeren soruları yanıtlamada problemler yaşadıklarının belirlenmesi öğrencilerin okuduğunu anlama, sözel dili kullanma, yazma ve neden sonuç ilişkilerini kavramadaki yetersizliklerinin fen bilimleri dersine yansımalarının bir göstergesi olduğu sonucuna varılmıştır.
- Öğrencilerin çizim testinde yapmış oldukları çizimler, ayrıntılı incelendiğinde öğrencilerin büyük çoğunluğunun süreçte yapılan deneyleri son testte çizimlerine yansıtmaları, öğrencilerin özellikle süreçte uygulamalı elde ettikleri bilgileri anladıklarını ancak öğrendikleri bilgileri farklı durumlara transfer etmede problemler yaşadıkları sonucuna götürmektedir.
- Öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilere yönelik olarak tasarlanan öğretim süreçlerinin ve deneylerin büyük kısmının çalışmaya katılan öğrencilerin kavramsal anlamaları üzerine olumlu etki etmesi, öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilere fen kavramlarının uygun müdahalelerle kavratılabileceği sonucunu ortaya çıkarmaktadır.
- Öğrencilerin bireysel gelişimlerine bakıldığında ise süreç içerisinde yürütülen bazı uygulamalarda öğrencilerin bir kısmının tam anlama kategorisinde ilerleme kaydedememesi, öğrenme güçlüğüne sahip her öğrencinin öğrenme sürecinde kendisine özgü ihtiyaçlarının bulunduğu ve öğrenmelerini destekleyecek ilave uygulamaların geliştirilmesi gerektiği sonucunu ortaya çıkarmaktadır.
- Uygulama sürecinde öğrencilerin veri toplama araçları içerisinde özellikle çizim testini cevaplamaya istekli oldukları ve çizim testindeki sorularını cevaplamada daha başarılı oldukları sonucuna varılmıştır. Bu durumun öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin sözel dili kullanma ve yazmadaki yetersizliklerinin bir göstergesi olduğu düşünülmektedir.

Araştırma sonuçları doğrultusunda alana özgü ve ileri araştırmalara yönelik öneriler aşağıda sunulmuştur.

Alana özgü öneriler:

- Öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilere sunulan bilgilerin kısa süreli hafızadan uzun süreli hafızaya geçişini sağlamak amacıyla farklı öğretim yöntem ve tekniklerinin bir arada kullanılması önerilir.
- Öğrenme güçlüğüne sahip her öğrencinin öğrenme sürecinde kendisine özgü ihtiyaçları bulunduğu göz önünde bulundurulduğunda, var olan uygulamaların yeterli olmadığı durumlarda bu öğrencilerin öğrenmelerini destekleyecek süreç içerisinde sürekli tekrar, dersin sonunda konuların özetlenmesi gibi ilave uygulamaların geliştirilmesi önerilir.

İleri araştırmalara yönelik öneriler:

- Hazırlanan kılavuz öğrenme güçlüğü yaşayan öğrenciler dışındaki (hafif düzey zihinsel yetersizlik gibi) özel eğitim öğrencilerine de uygulanarak öğrencilerin kavramsal anlamaları üzerindeki etkisi test edilebilir.
- Özellikle yazma konusunda güçlük yaşayan öğrencilerin değerlendirilmesinde çizim yöntemi gibi alternatif yaklaşımların benimsenmesinin öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin doğru biçimde değerlendirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.
- Bu çalışmanın 12 öğrenme güçlüğü yaşayan öğrenci ve hazırlanan kılavuzun “Canlılar ve Hayat” öğrenme alanındaki “Besinlerin Sindiriminde Görevli Yapı ve Organlar, Besin İçerikleri, Solunumda Görevli Yapı ve Organlar, Çimlenme, Dişler ve Sağlıklı Kemikler” konu/kavramları ile sınırlı olduğu düşünüldüğünde benzer uygulamaların daha farklı dersler ve disiplinlerde uygulanması önerilmektedir.
- Öğrenme güçlüğüne sahip öğrencilerin kişiselleştirilmiş avatarlar ve karekodlu videolara olan özel ilgilerinin yazarlar tarafından informal olarak gözlemlenmiş olmasından dolayı, gelecek çalışmalarda özellikle sensörler, dijital materyaller vb. (ör., Çalılık, Ebenezer, Özsevgeç, Küçük ve Artun, 2015; Çalılık, Özsevgeç, Ebenezer, Artun ve Küçük, 2014) içeren fen etkinliklerinin kaynaştırma eğitimi için tasarlanması düşünülebilir.

Kaynaklar

- Agran, M., Snow, K., & Swaner, J. (1999). A survey of secondary level teachers' opinions on community-based instruction and inclusive education. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 24(1), 58-62. doi:10.2511/rpsd.24.1.58
- Akçay, H., Özyurt, B. B., & Bezir Akçay, B. (2014). Çoklu yazma etkinliklerinin fen ve teknoloji dersi öğretiminde kullanılmasının öğrenci başarısı ve kavram öğrenmeye etkisi [The effect of using multiple writing activities in science and technology teaching on student achievement and concept learning]. *Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 15-31.
- Anderson, B. (1990). Pupil's conceptions of matter and its transformations (age 12-16). *Studies in Science Education*, 18(1), 53-85. doi:10.1080/03057269008559981
- Aşçı, Z., Özkan, Ş., & Tekkaya, C. (2001). Öğrencilerin solunum konusundaki kavram yanlışları: Karşılaştırmalı bir çalışma [Students' misconceptions about respiration: A comparative study]. *Eğitim ve Bilim [Education and Science]*, 26(120), 29-36.
- 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
- Aydeniz, M., Cihak, D., Graham, S., & Retinger, L. (2012). Using inquiry-based instruction for teaching science to students with learning disabilities. *International Journal of Special Education*, 27(2), 189-206.
- Bacanak, A. Küçük, M., & Çepni, S. (2004). İlköğretim öğrencilerinin fotosentez ve solunum konularındaki kavram yanlışlarının belirlenmesi: Trabzon örnekleme [Determination of misconceptions of primary school students about photosynthesis and respiration: Trabzon sample]. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [Ondokuz Mayıs University Journal of Faculty of Education]*, 17(1), 67-80.
- Bağ, H., & Çalık, M. (2017). A thematic review of argumentation studies at the K-8 level. *Education and Science*, 42(190), 281-303. doi:10.15390/EB.2017.6845
- Batu, E. S., Kırcaali İftar, G., & Uzuner, Y. (2004). Özel gereksinimli öğrencilerin kaynaştırıldığı bir kız meslek lisesindeki öğretmenlerin kaynaştırmaya ilişkin görüş ve önerileri [The opinions and suggestions of the teachers in a vocational high school for girls with special needs are integrated]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi [Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education]*, 5(2), 33-50.
- Bender, W. N. (2008). *Learning disabilities: Characteristics, identification, and teaching strategies* (6th ed.). Boston: Pearson Education.
- Boyle, J. R. (2010). Strategic note taking for middle-school students with learning disabilities in science classes. *Learning Disability Quarterly*, 33(2), 93-109.
- Bulgren, J. A., Ellis, J. D., & Marquis, J. G. (2014). The use and effectiveness of an argumentation and evaluation intervention in science classes. *Journal of Science Education and Technology*, 23(1), 82-97.
- Cakiroglu, O., & Melekoglu, M. A. (2014). Statistical trends and developments within inclusive education in Turkey. *International Journal of Inclusive Education*, 18(8), 798-808. doi: 10.1080/13603116.2013.836573
- Causton Theoharis, J., Theoharis, G., Bull, T., Cosier, M., & Dempf Aldrich, K. (2011). Schools of promise: A school district-university partnership centered on inclusive school reform. *Remedial and Special Education*, 32(3), 192-205. doi: 10.1177/0741932510366163

- Chadsey Rusch, J. (1992). Toward defining and measuring social skills in employment settings. *American Journal on Mental Retardation*, 96(4), 405-418.
- Chen, G. D., Chang, C. K., & Wang, C. Y. (2008). Ubiquitous learning website: Scaffold learners by mobile devices with information-aware technologies. *Computers & Education*, 50(1), 77-90. doi:10.1016/j.compedu.2006.03.004
- Cohen, L., & Manion, L. (1994). *Research methods in education* (4th ed.). Newyork: Rutledge.
- Çalik, M., Ebenezer, J., Özseveç, T., Küçük, Z., & Artun, H. (2015). Improving science student teachers' self-perceptions of fluency with innovative technologies and scientific inquiry abilities. *Journal of Science Education and Technology*, 24(4), 448-460. doi:10.1007/s10956-014-9529-1
- Çalik, M., Özseveç, T., Ebenezer, J., Artun, H., & Küçük, Z. (2014). Effects of 'environmental chemistry' elective course via technology embedded scientific inquiry model on some variables. *Journal of Science Education and Technology*, 23(3), 412-430. doi:10.1007/s10956-013-9473-5
- Datchuk, S. M., & Kubina, R. M. (2012). A review of teaching sentence-level writing skills to students with writing difficulties and learning disabilities. *Remedial and Special Education*, 34(3), 180-192. doi:10.1177/0741932512448254
- Denizli, H. (2015). *Fen bilimleri dersi öğretmenlerinin ve fen bilimleri dersini alan kaynaştırma öğrencilerinin kaynaştırma eğitimi uygulamaları sürecine ilişkin görüş ve önerileri [Opinions and suggestions of science teachers and the inclusive students taking the course of science on the process of the inclusion practices]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) [Unpublished master's thesis]. Giresun Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Giresun [Giresun University, Institute of Science, Giresun, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>. (Thesis Number 415476)
- Dilber, Y. (2017). *Fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenme güçlüğü tanılı kaynaştırma öğrencileri ile yürüttükleri öğretim sürecinin incelenmesi [Examination of the instructional process carried out by the science teachers with mainstreaming students diagnosed learning disabilities]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) [Unpublished master's thesis]. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, [Karadeniz Technical University, Institute of Educational Science, Trabzon, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>. (Thesis Number 471999)
- Donovan, M. S., & Cross, C. T. (2002). *Minority students in special and gifted education*. Washington, DC: National Academy Press.
- Er Nas, S., Çalık, M., & Çepni, S. (2012). "Effect of different conceptual change pedagogies embedded within 5E model on grade 6 students' alternative conceptions of 'heat transfer'. *Energy, Education, Science and Technology Part B Social and Educational Studies*, 4(1), 177-186.
- Erdoğan, Ö., Gülay, A., & Uzuner, F. G. (2017). Sınıf öğretmenlerinin yazma güçlüğüne ilişkin görüşleri [The views of classroom teachers related to writing difficulties]. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi [Electronic Journal of Social Sciences]*, 16 (61), 700-718.
- Eripek, S. (2005). *Özel eğitim [Special education]*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi AÖF Yayınları.
- Friend, M. (2011). *Special education: Contemporary perspectives for school professionals*. Boston: Pearson.
- Girli, A., & Atasoy, S. (2012). The views of students with intellectual disabilities or autism regarding their school experience and their peers in inclusion. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 16-30.
- Glago, K., Mastropieri, M. A., & Scruggs, T. E. (2009). Improving problem solving of elementary students with mild disabilities. *Remedial and Special Education*, 30(6), 372-380. doi:10.1177/0741932508324394

- Gök, G., & Erbaş, D. (2011). Okul öncesi öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine ilişkin görüşleri ve önerileri [Opinions and suggestions of preschool teachers on inclusion education]. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 3(1), 66-87.
- Graham, S., & Perin, D. (2007). *Writing next: Effective strategies to improve writing of adolescents in middle and high school*. Washington, DC: Alliance for Excellent Education.
- Harlen, W. (1996). *The teaching of science in primary school*. London: David Fulton Publishers.
- Harwell, J. M., & Jackson, R. W. (2008). *The complete learning disabilities handbook: Ready-to-use strategies & activities for teaching students with learning disabilities*. San Francisco, California: Jossey-Bass.
- Holahan, A., & Costenbader, V. (2000). A comparison of developmental gains for preschool children with disabilities in inclusive and self-contained classrooms. *Topics in Early Childhood Special Education*, 20(4), 224-235. doi:10.1177/027112140002000403
- Horton, S. V., Lovitt, T. C., & Bergerud, D. (1990). The effectiveness of graphic organizers for three classifications of secondary students in content area classes. *Journal of Learning Disabilities*, 23(1), 12-22. doi: 10.1177/002221949002300107
- Israel, M., Wang, S., & Marino, M. T. (2016). A multilevel analysis of diverse learners playing life science video games: Interactions between game content, learning disability status, reading proficiency and gender. *Journal of Research in Science Teaching*, 53(2), 324-345. doi: 10.1002/tea.21273
- Jimenez Aleixandre, M. P., Rodriguez, B. A., & Duschl, R. A. (2000). "Doing the lesson" or "Doing science": Argument in high school genetics. *Science Education*, 84(6), 757-792. doi:10.1002/1098-237X(200011)84:6<757::AID-SCE5>3.0.CO;2-F
- Keefe, C. H., & Keefe, D. R. (1993). Instruction for students with LD: A whole language model. *Intervention in School and Clinic*, 28(3), 172-177. doi:10.1177/105345129302800309
- Kırcaali İftar, G., & Batu, S. (2007). *Kaynaştırma [Inclusion]*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Köseoğlu, F., & Tümay, H. (2013). *Bilim eğitiminde yapılandırmacı paradigma [Constructivist paradigm in science education]*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Lerner, J. W. (2000). *Learning disabilities: Theories, diagnosis and teaching strategies* (8th ed.). Boston: Houghton and Mifflin Company.
- Liaw, S. S., Hatala, M., & Huang, H. M. (2010). Investigating acceptance toward mobile learning to assist individual knowledge management: Based on activity theory approach. *Computers & Education*, 54(2), 446-454. doi:10.1016/j.compedu.2009.08.029
- Looi, C. K., Wong, L. H., So, H. J., Seow, P., Toh, Y., Chen, W., et al. (2009). Anatomy of a mobilized lesson: Learning my way. *Computers & Education*, 53(4), 1120-1132. doi:10.1016/j.compedu.2009.05.021
- Marek, E. A. (1986). They misunderstand, but they'll pass. *Science Teacher*, 53(9), 32-35.
- Marino, M. T., Black, A. C., Hayes, M. T., & Beecher, C. C. (2010). An analysis of factors that affect struggling readers' achievement during a technology-enhanced stem astronomy curriculum. *Journal of Special Education Technology*, 25(3), 35-42. doi:10.1177/016264341002500305
- Mastropieri, M. A., & Scruggs, T. E. (1992). Science for students with disabilities. *Review of Educational Research*, 62(4), 377-411. doi:10.3102/00346543062004377
- McGrath, A. L., & Hughes, M. T. (2018). Students with learning disabilities in inquiry-based science classrooms: A cross-case analysis. *Learning Disability Quarterly*, 41(3), 131-143. doi:10.1177/0731948717736007

- Mdikana, A., Ntshangase S., & Mayekiso T. (2007). Pre-service educators' attitudes towards inclusive education. *International Journal of Special Education*, 22(1), 125-131.
- Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)* [Curriculum of science courses (Primary and Secondary School 3rd, 4th, 5th, 6th, 7th and 8th grades)]. Ankara: MEB.
- Mutlu, M., & Özel, M. (2008). Sınıf öğretmen adaylarının çiçekli bitkilerin büyüme ve gelişimi konuları ile ilgili anlama düzeyleri ve kavram yanlışları [Classroom teacher candidates' understanding of growth and development issues of flowering plants and misconceptions]. *Kastamonu Eğitim Dergisi [Kastamonu Education Journal]*, 16(1), 107-124.
- National Joint Committee on Learning Disabilities [NJCLD]. (2000). Professional development for teachers. *Learning Disability Quarterly*, 23, 2-6.
- National Joint Committee on Learning Disabilities [NJCLD]. (2005). Responsiveness to Intervention and Learning Disabilities. Retrieved from <http://www.asha.org/policy/TR2005-00303/%20>.
- Olson, J. L., & Platt, J. C. (2004). *Teaching children and adolescents with special needs*. Saddle River, NJ: Merrill.
- Orel, A., Zerey, Z., & Töret, G. (2004). Sınıf öğretmeni adaylarının kaynaştırmaya yönelik tutumlarının incelenmesi [Examining the attitudes of primary school teachers towards integration]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi [Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education]*, 5(1), 23-33.
- Pierangelo, R., & Giuliani, G. (2006). *Learning disabilities: A practical approach to foundations, assessment, diagnosis, and teaching*. Boston: Pearson Company.
- Quinlan, T. (2004). Speech recognition technology and students with writing difficulties: Improving fluency. *Journal of Educational Psychology*, 96(2), 337-346. doi:10.1037/0022-0663.96.2.337
- Saraç, T., & Çolak, A. (2012). Kaynaştırma uygulamaları sürecinde ilköğretim sınıf öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüş ve önerileri [Opinions and suggestions of primary school teachers about the problems encountered in the process of mainstreaming]. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [Mersin University Journal of the Faculty of Education]*, 8(1), 13-28.
- Scruggs, T. E., & Mastropieri, M. A. (1996). Teacher perceptions of mainstreaming/inclusion 1958-1995: A research synthesis. *Exceptional Children*, 63(1), 59-74. doi:10.1177/001440299606300106
- Scruggs, T. E., Mastropieri, M. A., & Boon, R. (1998). Science education for students with disabilities: A review of recent research. *Studies in Science Education*, 32(1), 21-44. doi:10.1080/03057269808560126
- Siegel, H. (1995). Why should educators care about argumentation? *Informal Logic*, 17(2), 159-176.
- Smith, C. B., & Watkins, M. W. (2004). Diagnostic utility of the Bannatyne WISCIII pattern. *Learning Disabilities Research & Practice*, 19(1), 49-56. doi:10.1111/j.1540-5826.2004.00089.x
- Snyder, R. F. (1999). Inclusion: A qualitative study of in-service general education teachers' attitudes and concerns. *Education*, 120(1), 173-181.
- Steele, M. M. (2005). Teaching students with learning disabilities: Constructivism or behaviorism? *Current Issues in Education*, 8(10), 1-5.
- Sucuoğlu, B., Bakkaloğlu, H., İşcen Karasu, F., Demir, Ş., & Akalın, S. (2013). Inclusive preschool teachers: Their attitudes and knowledge about inclusion. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 5(2), 107-128.

- Şahbaz, Ü., & Kalay, G. (2010). Okul öncesi eğitimi öğretmen adaylarının kaynaştırmaya ilişkin görüşlerinin belirlenmesi [Determination of pre-school teacher candidates' views on integration]. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [Mehmet Akif Ersoy University Journal of Education Faculty]*, 10(19), 116-135.
- Tavşancıl, E., & Aslan, E. (2001). *Sözel, yazılı ve diğer materyaller için içerik analizi ve uygulama örnekleri [Content analysis and application examples for verbal, written and other materials]*. İstanbul: Epsilon Yayınevi.
- Temel, Z. F. (2000). Okul öncesi eğitimcilerinin engellilerin kaynaştırılmasına ilişkin görüşleri [The opinions of preschool educators on the integration of disabled people]. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [Hacettepe University Journal of Education]*, 18, 148-155.
- Tokur, F. Duruk, Ü., & Akgün, A. (2014). TGA etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının çiçekli bitkilerin büyüme ve gelişmesi ile ilgili sahip olduğu kavram yanlışlarının giderilmesine etkisi [The effect of TGA activities on the elimination of misconceptions of science teacher candidates on the growth and development of flowering plants]. *Route Educational & Social Science Journal*, 1(1), 68-80.
- Troia, G. A., Shankland, R. K. & Wolbers, K. A. (2012). Motivation research in writing: Theoretical and empirical considerations. *Reading & Quarterly*, 28(1), 5-28. doi:10.1080/10573569.2012.632729
- Van Reusen, A. K., Shosho, A. R., & Bonker, K. S. (2000). High school teacher's attitudes toward inclusion. *High School Journal*, 84(2), 7-20.
- Wellington, J. (2000). *Educational research, contemporary issues and practical approaches*. London: Continuum.
- White, R. T., & Gunstone, R. F. (1992). *Probing understanding*. Hong Kong: Graphicaftltd.
- Yalm, H. İ. (2017). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme [Instructional technologies and material development]*. Ankara: Nobel Akademik.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Nitel araştırma yöntemleri [Qualitative research methods]*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.



Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

Year: 2019, Volume: 20, No: 3, Page No: 501-534

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.484937

RESEARCH

Received Date: 19.11.18

Accepted Date: 17.05.19

OnlineFirst: 22.06.19

Investigating a Science Experiments Guidebook for Students with Learning Disabilities*

Sibel Er Nas **
Trabzon Üniversitesi

Tülay Şenel Çoruhlu ***
Trabzon Üniversitesi

Muammer Çalık ****
Trabzon Üniversitesi

Cevriye Ergül *****
Ankara Üniversitesi

Ahmet Gülay *****
Trabzon Üniversitesi

Abstract

Given science curriculum's vision "making all students scientific literate," A Science Experiments Guidebook may be an effective tool in making students with learning disabilities scientifically literate and supporting their conceptual understanding. The aim of this study was to implement "A Science Experiments Guidebook for Secondary School Students with Learning Disabilities" and to investigate its effect on their conceptual understanding. The enriched worksheets comprised of "stimulating student interest-active engagement and evaluation" sections. "Buzz 22 and brainstorming" techniques were deployed to create a discussion environment by stimulating student interest, while "aquarium or snowball" techniques were used in the evaluation section. 6 experiments of "Living Things and Life" learning domain were embedded into the active engagement. Through a case study research method, the study group consisted of 12 students with learning difficulties. Concept test, interview and drawing test were used to collect data. The results indicated that the the guidebook had positive effects on their conceptual understanding. Also, it was observed that they were more successful in expressing their thoughts with drawings. This may result from their associated writing problems. In light of the results, it can be concluded that such alternative assessment methods as drawings may make more accurate contribution to evaluate their performances.

Keywords: Science experience manual, science, learning disabilities, secondary school, mainstreaming.

Recommended Citation

Er Nas, S., Şenel Çoruhlu, T., Çalık, M., Ergül, C. ve Gülay, A. (2019). Investigating a science experiments guidebook for students with learning disabilities. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 20(3), 501-534. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.484937

*This study was supported by the TUBITAK (Project no: 116R013). The authors would like to thank the entire project team and TUBITAK for their kind helps.

****Corresponding author:** Assoc. Prof., E-mail: sibelernas@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-5970-2811>

*** Assoc. Prof., E- mail: tulaysenel41@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0263-7844>

****Prof., E- mail: muammer38@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8323-8783>

***** Assoc. Prof., E- mail: cevriyeergul@hotmail.com, <http://orcid.org/0000-0001-6793-6469>

*****Res. Assist., E- mail: ahmetgulay61@hotmail.com, <http://orcid.org/0000-0002-7700-0768>

Recently, studies of special education have paid more attention to inclusion, as an educational practice. These studies have emphasized on teachers' views of (Agran, Snow and Swaner, 1999; Saraç and Çolak, 2012; Scruggs and Mastropieri, 1996) and attitudes towards inclusion (Avramidis, Bayliss and Burden, 2000; Mdikana, Ntshangase and Mayekiso, 2007; Orel, Zerey and Töret, 2004; Snyder, 1999; Van Reusen, Shosho and Bonker, 2000). Also, most of these studies in Turkey have included primary school teachers and preschool teachers (Gök and Erbaş, 2011; Sucuoğlu, Bakkaloğlu, İşcen Karasu, Demir and Akalın, 2013; Şahbaz and Kalay, 2010; Temel, 2000). Even though science teachers take part in inclusive education processes, none of these studies has clearly concentrated on involving science teachers or science teaching. In this context, developing materials and manuals guiding science activities may help science teachers learn how to integrate inclusive education into science education/teaching. Moreover, conceptual understanding levels of students with special needs in general education classrooms have yet been unexplored for the Turkish context. Students with special needs, just like their classmates, are expected to take high-stakes exams assessing their conceptual understanding and answer the same questions. This calls for studies supporting their conceptual development. A lack of properly preparing inclusion practices poses a problem that needs to be solved/investigated (Saraç and Çolak, 2012). Therefore, a manual guiding science teachers to carefully meet special educational needs may help them learn how to facilitate their conceptual understanding. Hence, students with learning disabilities in general education classrooms may have opportunities to engage in inquiry-based learning and cooperatively study with their peers. Furthermore, they may learn decision-making processes and problem-solving strategies. To make these students scientifically literate, increase their capacities of research and inquiry, equip them with problem-solving strategies, life-long learning and effective decision making, enhance their self-confidence levels, get them ready for cooperative learning, and boost their awareness of sustainable development undoubtedly contribute to their conceptual understanding. Indeed, inclusive education has a potential to improve their social skills (e.g., cooperation, problem solving and group-work), and enhance their academic achievement levels (Holahan and Costenbader, 2000).

Students learn science by discussing, negotiating and writing their observations of any experiment (Bağ and Çalık, 2017; Jimenez Aleixandre, Rodriguez and Duschl, 2000). Discussion, as an in-class interaction, supports them to use their prior knowledge while producing a new knowledge. Through this process, they defend their arguments and strive to convince their peers about their arguments. Thus, they act like scientists. Defending their claims via science classes enables them to develop the scientific knowledge and positively impact their conceptual understanding. Worksheets, as written materials, cover science activities that engage students in actively learning science concepts/topics (Er Nas, Çalık and Çepni, 2012). Furthermore, embedding individual avatars into enriched worksheets to match each student's physical features may not only facilitate their conceptual understanding but also stimulate their interest in science.

The current study is unique to serve as a guidebook for science teachers, who will prepare and implement the Individualized Education Program (IEP) for their students with special needs. Moreover, given the needs of their students with special needs, science teachers and special education teachers may choose any relevant experiment and adapt it into their science classes or science teaching. Hence, they may have an opportunity to meet the Ministry of National Education's aim on handling individual characteristics within science teaching. Hence, taking the vision of science curriculum (namely "making all students scientific literate") into account, need to support students with special needs' conceptual understanding. Since the study filled a crucial gap in the related literature, it can be seen as a research and development (R&D) effort for special education studies in Turkey. Therefore, the present study may serve as a catalyst for future R&D efforts to solve high-priority problems. The aim of this study was to implement "A Science Experiments Guidebook for Secondary School Students with Learning Disabilities" and to investigate its effect on their conceptual understanding. The following research question guided the current study: "What is the effect of the guidebook about "the living things and life" learning domain on conceptual understanding of secondary school students with learning disabilities?"

Method

Research Design

The study utilized a case study research method, allowing researchers to focus a specific case on the research question (Wellington, 2000). Hence, the current study purposed to investigate the research question/problem through an in-depth analysis via various data collection techniques (Cohen and Manion, 1994). Given such diversities of students with learning disabilities as preparedness/availability, needs, and learning disability levels, the authors viewed each student as a case study. The pilot- study was conducted with 5 students with learning disabilities, whereas the real one was carried out with 12 students with learning disabilities. Because each student was viewed as an individual case, the current study was fit for the case study in nature.

Study Group

The sample group of the current study consisted of 12 students with learning disabilities purposefully selected from secondary schools in the city of Trabzon. Given research ethics, the authors used pseudo names for the students. Their pseudo names and grades are as follows: Zeynep (5th grade), Emel (6th grade), Ahmet (8th grade), Can (5th grade), Ali (5th grade), Mehmet (7th grade), Murat (6th grade), Efe (8th grade), Ayşe (6th grade), Selin (7th grade), Bahar (8th grade) and Işık (7th grade).

Data Collection

To probe their conceptual understanding levels, interviews, a conceptual test with open-ended questions, and a drawing test were administered. Hence, the authors strived to unveil thier conceptual understanding levels and triangulate their results through varied data collection tools. Given the advantages of drawings (i.e., expressing their ideas without limiting with words), drawings were employed to elicit any unexplored issue in their minds, which might not be drawn out through open-ended questions and interviews.

As mentioned above, the guidebook and data collection tools were pilot-tested with five students with learning disabilities, who were apart from the real study. Hence, the results of the pilot-study informed the authors about invaluable insights of the research procedure and gave an opportunity for them to revise the related documents. After revising the guidebook and data collection tools, their revised versions were deployed in the real study. To ensure data triangulation, the authors exploited different data collection tools. Also, a group of experts from science education and special education examined the guidebook and data collection tools in terms of applicability, feasibility and comprehensibility.

All data collection tools were administered as pre-tests before the teaching intervention. The same data collection tools were re-administered as post-test after the teaching intervention.

Data Analysis

In analyzing data, the authors used Marek's (1986) criteria of conceptual understanding (Table 11).

Table 11

Conceptual Understanding Criteria for the Concept Test, Interviews and Drawings

Criteria	Points
Sound Understanding	4
Partial Understanding	3
Alternative Understanding	2
No Understanding	1

Before commencing the analysis process, the authors identified the key concepts for each experiment. Thus, they categorized the students' answers in regard to the key concepts. For example, answers labelled under 'sound understanding' category contained all identified key concepts. Answers classified under 'partial

understanding' category included at least one component of the key concepts, but not all key concepts. Answers, which were different from the key concepts suggested by the experts, or illogical and incorrect, were categorized under 'alternative understanding' category. 'No understanding' category incorporated such answers as leaving the question blank, or "I do not know" or "I do not get it" or irrelevant or unclear answers or repeating the question. To individually show the conceptual development of each student, the data from the conceptual test were presented in the column graphs. Similarly, those from the interviews and drawing test were displayed in the line graphs. Moreover, to illustrate their responses to the data collection tools, some sample answers and drawings were also shown in the results.

Results and Discussion

Ayşe, Efe and Ali's responses to the question "Please state the structures and organs of the digestive system" fell into the 'alternative understanding' category for the pre-test. Likewise, Ayşe, Efe, and Ahmet's responses to the same question in the pre-interview were also classified under the 'alternative understanding' category. Further, pre-drawings revealed that most of them had alternative understanding for the same question/concept. For instance, Ali's pre-drawing included the heart and lungs for the digestive system. The results of the pre-tests indicated that the students with learning disabilities tended to relate such organs as lungs, liver, thorax, and heart to the digestive system. This means that they had some alternative understanding on the digestive system. Interestingly, majority of the students' responses to the digestive system was apt to exclude the anus in the pre-tests. The results of the post-tests revealed that almost all the students with learning disabilities possessed partial or sound understanding category for the digestive system. This means that the guidebook was effective in helping the students with learning disabilities overcome their alternative understanding of the digestive system and replacing them with proper conceptual understanding. This may stem from their engagement with inquiry-based activities or first-hand experiences. Moreover, this may come from having an opportunity for watching over and over the QR coded videos. The discussion techniques intending to develop their social skills (Chadsey Rusch, 1992) may have positively influenced their conceptual understanding.

For the pre-test; Ahmet, Emel, Ayşe, Selin and Ali expressed that the sunlight was also a pre-request for germination. The data from their drawings and interviews supported their expressions in the conceptual test. The fact that they associated the sunlight with germination revealed that they had some alternative understanding of the 'germination' concept. For example; Ahmet's responses to this question in pre-interview noted the following statement "...rain, irrigation, not too much sun, not too hot, not too cold, just average temperatures, warmish. The sun must be there (for germination)." The alternative conception on the pre-request of the sunlight during germination is consistent with related literature as well. Mutlu and Özel (2008) found that pre-service teachers had difficulties in understanding the growth of flowering plants and the underlying factors (i.e., life cycle of flowering plants, the conditions required for the germination of seeds). Tokur, Duruk and Akgün (2014) depicted that the students had several alternative conceptions regarding the seed germination such as "the seed needs sunlight during photosynthesis to meet the energy required for germination," "the sunlight does not affect some seeds during germination, but it impacts some of them," or "the seed needs water during photosynthesis to produce the nutrients required for germination." Similarly, Akçay, Özyurt and Bezir Akçay (2014) reported that some students possessed some alternative conceptions regarding the seed germination: "light is required for germination" or "a low light level is required for germination." After the teaching intervention, almost all the students with learning disabilities held a sound understanding of germination after the teaching intervention. This illuminates that the guidebook afforded them to remedy their alternative conceptions of the germination. This may result from the features of the activities in the guidebook. For instance; the 'germination' activities gave a chance for them to identify independent and dependent variables in various settings, and observe what factors affected the germination. On the contrary, most of them had some difficulties at defining the 'germination' concept in the post-test. This may stem from their inability of reading comprehension and expression skills. Moreover, limited development of their language skills may also have restricted their expression skills of the 'germination' concept (Keefe and Keefe, 1993).

For the post-test, all of their responses to the question “What are nutritional elements? How can we identify nutritional elements? Please elaborate.” fell into the ‘sound understanding’ category. Likewise, for the post-interviews, majority of them progressed their responses to the ‘sound understanding or partial understanding’ category as compared with the pre-interviews. This trend was also valid for the post-drawings. This may result from learning opportunities in the guidebook. That is, they watched any QR coded experiment whenever they wanted. Hence, this may have triggered their conceptual growth of the nutrition(s). Moreover, this may also come from their personalized avatars that were expected to enhance their sense of belonging and stimulate their learning interest/enthusiasm. Namely, their personalized avatars might increase their engagement with the activities in the guidebook. On the other hand, the QR coded videos might increase their capacities of learning interest and learning motivation towards the science activities (Chen, Chang and Wang, 2008; Liaw, Hatala and Huang, 2010; Looi et al., 2009). To sum up, the foregoing issues may have facilitated their conceptual understanding of the nutrition(s).

For the post-test, all their responses to the question “what types of teeth are there?” was categorized under ‘sound understanding’ category. The results from the post-interviews and post-drawings indicated that almost all their responses were classified under sound understanding or partial understanding. This may stem from the fact that tooth types are directly associated with their daily lives. That is, their daily life experiences of the tooth types may have facilitated their conceptual understanding of the tooth types. This means that the students with learning disabilities tend to easily link the topics and concepts in the “Living Things and Life” learning domain to their daily lives. Phrased differently, they may have found biological topics/concepts in the guidebook relevant for their lives. As a matter of fact, Denizli (2015) found that the inclusion students had conceptual problems for physics and chemistry topics in their science classes. Since inclusion students have deficiencies at succeeding physics, science, and mathematics courses (Batu, Kircaali İftar and Uzuner, 2004; Girli and Atasoy, 2012), the guidebook purposed to challenge their deficiencies of science. Daily life-based activities seem to have enhanced conceptual understanding levels of the students with learning disabilities.

For the pre-test, their responses to the question “What are the structures and organs of the respiratory system?” revealed that Ahmet, Zeynep, Efe, and Mehmet held alternative understanding of this topic. Similarly, their pre-drawings and pre-interviews also included some alternative conceptions. For example; in the pre-test, Ayşe mentioned “the liver, lungs, thorax, and pharynx” terms/concepts to explain the structures and organs of the respiration system. The alternative conceptions held by the students with learning disabilities are in parallel to those in the related literature. That is, Anderson (1990) found that the students were unable to refer to the scientific definition of respiration. Similarly, Aşçı, Özkan and Tekkaya (2001) denoted that high school and university students possessed similar alternative conceptions (e.g., respiration occurs in the lungs; the purpose of respiration is to take in oxygen and release carbon dioxide; and respiration is a process of exchanging one gas for another). Bacanak, Küçük and Çepni (2004) stated that almost all of 5th grade students viewed respiration as breathing, and taking in oxygen and releasing carbon dioxide, while only a small minority of 8th grade students’ responses fell into partial understanding. The question on the function of the diaphragm may have resulted in ‘no understanding’ category in the pre-test and post-test. On the other hand, this may come from their deficiencies of concept definition that may be associated with reading comprehension, and Turkish language skills. Indeed, nine students with learning disabilities (Zeynep, Emel, Ahmet, Can, Ali, Mehmet, Murat, Efe, Ayşe) were regularly supported for the Turkish language and took Turkish language classes. Their difficulties of reading and writing may have indirectly influenced their science achievement levels. In other words, their inability to reading and writing may have negatively impacted their interpretation and inference skills of science.

Majority of their responses to the question “What should we do to keep our bones healthy? Please elaborate.” was categorized under ‘partial understanding’ category in the pre-test and post-test. The results from the interviews and drawings also reflected their conceptual growth. All their post-drawings fell into the ‘sound understanding’ category. This means that the students with learning disabilities were more successful in explaining their ideas through drawings than reading and/or writing. This may stem from their difficulties of writing. The

drawings, which did not include any written or verbal statements or only provide incomplete or superficial statements, revealed that they had pitfalls at grasping insights of the related concept. This illuminates that drawings may provide more accurate assessments for the students, who particularly have some troubles in writing.

Overall, the results of the drawings pointed that majority of the students with learning disabilities tended to reflect the experiments in the guidebook on their post-drawings. Similarly, the results from the concept test and interviews also supported this apt. In other words they tried to explain the events/phenomenon under investigation through their performed experiments. In this context, one may think that these students had limited understanding of the concepts/topics in the guidebook or had difficulties in transferring their gained knowledge to novel cases/issues. It was found that most of the teaching processes and experiments in the guidebook had a positive effect on their conceptual learning/understanding. For personal development of each student, some students' performances fell into lower levels in some implementations as compared with the expected learning outcomes. Furthermore, the authors' informal observations showed that the students with learning disabilities were mostly willing to take the drawing tests among all data collection tools. This means that the students with learning disabilities seem to have felt more comfortable in expressing their thoughts through drawings. Finally, the science experiments manual developed for the students diagnosed with learning disabilities have arguably a positive effect on conceptual understanding on part of the students.

Conclusions and Implications

In light of the results of the current study, a combination of varied teaching methods/techniques is recommended for the students with learning disabilities to retain newly gained knowledge in long-term memory. Furthermore, giving an opportunity for them to repeat what they have learned, and summarizing the related topics may help them remember and retain in the long-term. The guidebook should be conducted with other special education students to testing its effectiveness on conceptual understanding of students with varied learning disabilities. Also, preparing guidebooks for other learning domains may enrich these students' learning capacities and give a chance to compare the results of the current study with other ones.

Future studies should especially handle activities, practices or guidebooks for students with learning disabilities within daily life experiences and establish new links between what they have learned and how to transfer them to daily lives. In this context, guidebooks should be developed and implemented for different grades. Because students with learning disabilities have unique needs in their learning processes, further studies should be undertaken to support their individual learning of science education/teaching. Given their drawing performances, students with learning disabilities should be exposed to much more alternative assessment methods that enable the researchers and teachers to make more accurate assessment than paper-and-pencil tests. Moreover, since the authors informally observed these students' special interest of personalized avatars and QR coded videos, future studies may especially think to design science activities including sensors, digital materials etc (i.e., Çalik, Ebenezer, Özsevgeç, Küçük and Artun, 2015; Çalik, Özsevgeç, Ebenezer, Artun and Küçük, 2014) for inclusive education.



Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi

Yıl: 2019, Cilt: 20, Sayı: 3, Sayfa No: 535-559

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.493089

ARAŞTIRMA

Gönderim Tarihi: 06.12.18

Kabul Tarihi: 22.05.19

Erken Görünüm: 02.07.19

Özel Gereksinimli Çocuğa Sahip Olan Ailelerin Yaşadıkları Sosyal Sorunlar ve Baş Etme Yolları*

Hülya Yüksel ^{ID**}
İzmir Demokrasi Üniversitesi

Arzu Tanrıverdi ^{ID***}
İnönü Üniversitesi

Öz

Bu araştırmada otizm ve zihinsel yetersizlikten etkilenmiş çocuğa sahip ailelerin sosyal ilişkilerinde karşılaştıkları sorunların ve bu sorunlarla baş etme yollarının saptanması amaçlanmıştır. Araştırma, özel gereksinimi olan çocuklara sahip ailelerin kurduğu bir derneğe üye olan ebeveynler ile Malatya ilinde, Nisan, 2018 yılında yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini 6 anne ve 4 babadan oluşmuştur. Anne ve babalarla iki ayrı oturumda odak grup görüşmesi yapılmıştır. Veriler betimsel analiz tekniklerini kullanarak analiz edilmiştir. Araştırmanın temaları iki ana başlık altında sınıflandırılmıştır: Sosyal dışlanma ve izolasyon ile baş etme yolları. Sosyal dışlanma ve izolasyon teması için yedi alt kategori belirlenmiştir. Bu kategorilerden bazıları: Sosyal kabul ve destek görmeme, bulaşıcı hastalık gibi görülmesi, damgalanma/etiketlenme, sorunun bireyselleştirilmesidir. Baş etme yolları teması için ise dört alt kategori belirlenmiştir: Dernekleşme, özel gereksinimi olan çocuğa sahip diğer ailelerle sosyalleşme, kamusal alanda görünmez olmaya çalışma ve dini değerler. Araştırmanın sonucunda ailelerin, sosyal izolasyon ve dışlanmayla baş edebilmeleri için çok yönlü sosyal programlarla desteklenmeleri gerektiği görülmüştür.

Anahtar sözcükler: Özel gereksinimi olan bireyler, sosyal problemler, damgalanma, baş etme yolları, odak gruplar.

Önerilen Atıf Şekli

Yüksel, H., & Tanrıverdi, A. (2019). Özel gereksinimli çocuğa sahip olan ailelerin yaşadıkları sosyal sorunlar ve baş etme yolları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(3), 535-559. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.493089

*Bu çalışmanın erken bir versiyonu I. Uluslararası Sosyal Bilimlerde Kritik Tartışmalar Kongresinde (ICCDSS) sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

**Doç. Dr., E-posta: hulya.yuksel@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1975-2248>

****Sorumlu Yazar:* Dr. Öğr. Üyesi, E-posta: arzu.tanriverdi@inonu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-3850-7419>

Özel gereksinimi olan çocuk (ÖGÇ) sahibi aileler sosyal, ekonomik ve psikolojik birçok sorunla yüzleşmektedir. Bu çalışmada ailelerin yaşadıkları sosyal sorunlar ele alınmıştır. Burada dikkat çekilmek istenen nokta, ailelerin yaşadıkları sorunların, çocuklarının özel gereksinimli olmasının yol açtığı farklılıklardan kaynaklanmaktan ziyade, özel gereksinimliliği dezavantaja dönüştüren toplumsal, yönetsel tutum ve uygulamalar sonucunda ortaya çıktığıdır. Sosyal ve fiziki çevrenin özel gereksinimli bireylerin ihtiyaçlarını dikkate almadan kurgulanması sonucunda, özel gereksinimi olan birey, yaşamının birçok alanında kısıtlama ve engellerle karşılaşmaktadır. Diğer bir deyişle, özel gereksinimi olan birey ve aileleri hem bu özel gereksinimden dolayı hem de toplumun bu gereksinimleri göz ardı etmesinden dolayı yaşamlarının her alanında dezavantajlı konumda bulunmaktadır. Dolayısı ile engel sosyal bir olgu olup, bireyin zedelenme ya da yetersizliği sonucunda ortaya çıkan sosyal ve çevresel sonuçları temsil eder. Toplum ve politikalar düzeyinde özel gereksinimli olmayı ele aldığımızda ise engel durumunun yalnızca bireylerden değil, aynı zamanda toplumsal yapının onları dışlamasından, fırsat eşitliğinin gerçekleşmesi için gerekli düzenlemelerin yapılmamasından kaynaklandığıdır (Altuntaş ve Atasü-Topçuoğlu, 2016). Bu anlamda özel gereksinimi olan bireylerin (ÖGB) ve ailelerinin yaşadıkları sorunları onların bakış açısıyla ortaya koymak önemlidir.

Türkiye’de ÖGB’nin sayıları konusunda farklı istatistiksel veriler söz konusudur. Bunun nedeninin farklı kurumların veri toplamak için kullandığı anket formunun içeriğinden ve örneklem tekniklerinden kaynaklandığı düşünülebilir. T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı (2017) tarafından yapılan çalışmada, ÖGB’nin oranı %6.9 olarak rapor edilmiştir. Türkiye İstatistik Kurumunun (TUİK) 2002 rakamlarına göre ise, bu oran %12.3’tür. Bu konuda yapılmış diğer bilimsel çalışmalarda, ÖGB’in oranı %12.29 (Akbulut, 2012; Seydel, Yıkılkan ve Görpelioğlu, 2016) olarak belirtilmiştir. Ulusal Özürlüler Veri Tabanına kayıtlı ÖGB’nin % 29.2’sinin ise zihinsel yetersizliği olan bireyler olduğu belirtilirken (TUİK, 2010); her altmış sekiz çocuktan birinin otizmden etkilendiği tahmin edilmektedir (T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, 2016).

ÖGB’nin toplam nüfus içindeki oranlarına bakıldığında, toplumun her kesiminden aileyi farklı derecelerde etkileyerek, önemli bir toplumsal sorun haline geldiğini söylemek yanlış olmaz. Genel olarak ÖGB toplum ortalaması ile karşılaştırıldığında, daha kötü sağlık durumuna, daha düşük eğitim düzeyine, daha az ekonomik fırsata ve daha yüksek oranda yoksulluğa sahiptir. Bunun en büyük sebebi kendilerine sunulan hizmetlerin sınırlı sayıda olması ve günlük hayatlarını devam ettirebilmek için birçok engeli aşmalarının gerekmesidir (World Health Organization[WHO], 2011) Dünya’da ve Türkiye özelinde ÖGB’lerin temel yaşam, eğitim, sağlık gibi haklarını güvence altına alan çeşitli politikalar ve yasal düzenlemeler yapılmasına karşın, bunların uygulanmasında ve ailelerin sorunlarının çözümünde yetersiz kalmaktadır (Kış ve Sarıca, 2018; Le Fanu, 2014; Okur ve Erdugan, 2010; Özbulut ve Özgür-Sayar, 2009; Pinnock ve Nicholls, 2012; Trainor, 2010; United Nations International Children's Emergency Fund [UNICEF], 2011).

Türkiye’de ÖGB içerisinde tanımlanan, zihinsel yetersizliği olan bireylerin aileleri ile yapılan araştırmalarda ailelerin yaşadığı birçok sorun saptanmıştır. Bu sorunlardan bazıları; maddi sorunlar, toplumun bakış açısından rahatsız olma, çevreleri ile iletişim kurmakta güçlük çekme, çocuğa ilişkin sürekli yaralanma/kaza korkusu yaşama, çocuğun geleceğinden kaygı duyma, çocuklarının engeli nedeniyle suçluluk duygusu yaşama, tedavi sürecinde zorlanma ve çevrelerinden sosyal destek görmemesidir (Altuğ-Özsoy, Özkahraman ve Çallı, 2006; Ayyıldız, Konuk Şener, Kulakçı ve Veren, 2012; Karadağ, 2009; Kurt ve ve diğ., 2008). ÖGÇ sahibi aileler, çocuklarının hem maddi hem manevi bakım yüküyle yeterli sosyal destek almadan baş etmeye çalışmaktadırlar (Aktürk, 2012; Ayyıldız ve diğ., 2012; Ersoy ve Çürük, 2009). Bu durum, her açıdan tükenmişlik seviyesinde olan ailelerin ve özellikle annelerin kaygı düzeyini arttırmakta, kendilerini yalnız ve izole edilmiş hissetmelerine sebep olmaktadır (Akdoğan, 2016). Sosyal normlar çerçevesinde anneler, çocuklarının temel yaşamsal ve gelişimsel gereksinimlerinden birincil sorumlu olarak görülmektedirler (Tezcan, 1993). Bu bağlamda, ÖGÇ sahibi ailelerin çevrelerinden alabildikleri sosyal desteklerin özellikle anneler için gerekli ve önemli olduğu çeşitli çalışmalarla ortaya konulmuştur (Aktürk, 2012; Çiftçi Tekinarslan, Sivrikaya, Keskin, Özlü ve Uçar Rasmussen, 2018; Ersoy ve Çürük, 2009; Köksal ve Kabasakal, 2012).

ÖGB'nin ailelerinin yukarıda sayılan sorunları içinde, maddi sorunlar önemli bir yer tutmaktadır. Özel gereksinimli çocuğa sahip olmanın, ekonomik olarak ailelerin masraflarını diğer ailelere göre 4-5 kat artırdığı bilimsel çalışmalarla desteklenmiştir (Kurt ve diğ., 2008; Öztürk, 2011). Zihinsel yetersizliği olan çocuğa sahip 110 aile ile yapılan diğer bir çalışmada, ailelerin %83.6'sı çocuğunun engel durumunun aile bütçesine ek yük getirdiğini ifade etmiştir (Altuğ-Özsoy ve diğ., 2006). Ayrıca ÖGB'nin ekonomik olarak genellikle zaten yoksunluk yaşayan kesimlerden geldiklerine yönelik tespitler de yapılmış ve ailelerin özel gereksinime dayalı ek maddi sorunlar yaşadıkları belirlenmiştir (Kurt ve diğ., 2008; Öztürk, 2011). Malatya ilinde Özbulut ve Özgür-Sayar (2009) tarafından yapılan çalışmada, ÖGÇ sahibi ailelerin büyük bir kısmının işsiz, yoksul, eğitimsiz ve sosyal güvencesiz olup, yaşadıkları konutların da yetersiz olduğu bulunmuştur.

ÖGB'nin ve ailelerinin yaşadıkları sorunlar, ekonomik faktörlerin ötesinde çok daha karmaşık boyutlar içermektedir. Toplumun, ÖGB ve ailelerini ötekileştirmesi ve sosyal olarak dışlaması sonucunda aileler, psiko-sosyal açıdan da toplumla bütünleşmede sorunlar yaşamaktadırlar (Akbulut, 2012; Demirbilek, 2013; Hannon, 2007). ÖGB'nin ailelerinin, çocuklarına yönelik olarak çevreden gelen tepkilerden kaçınmak için toplum içinde yer almaktan kaçındıkları bilimsel çalışmalarla ortaya konulmuştur (Aktürk, 2012; Özbulut ve Özgür-Sayar, 2009). Bu ailelerin kamusal alanlarda bulunmayı tercih etmemeleri, toplum tarafından dışlanmalarının bir sonucudur (Özbulut ve Özgür-Sayar, 2009). Oysa insanlar sosyal varlıklardır ve toplumun diğer bireyleri ile sosyalleşmek toplumsal bütünleşmenin en önemli aracıdır. Ancak bu bütünleşmenin ÖGÇ sahibi aileler için istenen düzeyde gerçekleşmemesi ve sosyal destek ağlarının zayıflığı önemli bir sorun teşkil etmektedir. Bu ailelerin dışlanması, toplumdaki önyargılarla, bilgisizlikle ve iletişimsizlikle beslenmektedir (Aktürk, 2012; Ayyıldız ve diğ., 2012; Seydel ve diğ., 2016). Sosyal destek, insan yaşamı açısından büyük öneme sahiptir. Hatta sağlık alanında yapılan çalışmalar, kanser gibi ölümcül hastalıklarla baş etmede sosyal desteği olanların daha etkin olduğunu ve yaşam kalitelerini de arttırdığını ortaya çıkarmıştır (Atkins, 2016; Fong, Scarapicchia, McDonough, Wrosch ve Sabiston, 2016; Haugland, Wahl, Hofoss ve DeVon, 2016). Bu anlamda ÖGB'nin ailelerinin sosyal ilişkilerinde yaşadıkları sorunların ortaya konulması ve sosyal destek ağlarının güçlendirilmesi önemlidir.

Sosyal destek ağları ailelerin yaşadıkları sorunlarla yüzleşebilmeleri için önemlidir ancak, ÖGÇ sahibi aileler toplumdan dışlanmaları ve hissettikleri suçluluk duygusuyla sosyal ilişkilerini sınırlandırmaktadırlar. Aktürk'ün (2012) araştırmasında, ÖGÇ sahibi olmaktan utanan ebeveynlerin problem çözme ve sosyal destek arama ölçeklerinde aldıkları puanları düşük bulunurken, kaçınma puanlarının ise yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Bu bulgular sonucunda, ebeveynlerin çocuklarının durumlarını kabul edememeleri, çevre tarafından suçlanmaları, yaşadıkları yoğun kaygı, anksiyete ve utanç gibi duyguların, problem çözme becerilerini azaltarak onların toplumdan kaçınmasına neden olabileceği tartışılmıştır. Buna karşın çocuğun çevre tarafından kabul görmesi durumunda ise ebeveynlerin problem çözme ve sosyal destek arama yönünde cesaretlerinin artacağı düşünülmektedir. Ayrıca, ailelerin sosyal desteği faydalı bulma oranı arttıkça iyi olma durumunun da arttığı ortaya çıkmıştır (Köksal ve Kabasakal, 2012). Otizimli çocuğa sahip ailelerde, destek ağının genişliği ve desteğe ilişkin memnuniyetin, ebeveynlerin ruh sağlığı ile de olumlu ilişkileri olduğu saptanmıştır (Yurdakul ve Girli, 1999).

Ailelerin çocuklarının engel durumları ile ilgili yaşantıları çocuklarının doğması ile başlar ve farklı süreçlerden geçerler. Bu süreçler, ÖGB'nin tanınması, ailenin bilgilenmesi, destek ve bakım hizmetlerinden yararlanılması, çevreye çocuğun özel gereksinimi hakkında bilgi verilmesi, kabulünün sağlanması ve ailenin toplum içindeki statüsünün yeniden belirlenmesi gibi aşamaları içerir. Bu süreçlerle ilgili ailelerin yaşadıkları sorunların sosyal ve kültürel açıdan incelenmesi, onların sosyal entegrasyonunun sağlanması için büyük önem taşımaktadır. Bu konuda birçok nicel araştırma (Akdoğan, 2016; Aktürk, 2012; Altuğ-Özsoy ve diğ., 2006; Çiftçi Tekinarslan ve diğ., 2018; Ersoy ve Çürük, 2009; Karadağ, 2009; Köksal ve Kabasakal, 2012; Kurt ve diğ., 2008; Özbulut ve Özgür-Sayar, 2009; Öztürk, 2011) yapılmış olmakla birlikte nitel araştırmalar göreceli olarak sınırlı sayıda kalmıştır (Atıla Demir ve Keskin, 2018; Burcu, 2011). Bunun yanında, ailelerin sosyal ilişkilerinde karşılaştıkları sorunlarla baş etme yollarına odaklanılması bu çalışmanın özgünlüğünü ortaya koymaktadır. Ailelerin sosyal ilişkilerinde yaşadıkları sorunların ve baş etme yollarının onların gözünden tanımlanması, sorunların çözümü açısından önem arz etmektedir. Betimleyici tipte olan bu nitel çalışmada, özel gereksinimi

olan çocuğa sahip olmanın aileler açısından ne anlama geldiğini anlamak ve ailelerin çocuklarının engel durumu ile ilgili olarak sosyal ilişkilerinde karşılaştıkları sorunların ve bu sorunlarla baş etme yollarının saptanması amaçlanmıştır. Böylece sorunun sosyal boyutları ortaya konularak ÖGÇ sahibi ailelerin sorunlarının çözümüne katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Yöntem

Araştırmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada temel amaç durum tespiti olduğu için nitel araştırma yöntemlerinden betimsel model temel alınmıştır (Karasar, 2006). Nitel araştırma yöntemlerinin doğal ortama duyarlı olması, araştırmacının katılımcı rolü olması, bütüncül bir yaklaşıma sahip olması, katılımcıların algılarının ortaya konmasını sağlaması ve araştırma deseninde esnekliği olması nedeniyle bu araştırmada ele alınan konuya uygun olduğu düşünülmüştür (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Veriler odak grup görüşmeleri tekniği ile toplanmıştır (Ekiz, 2009; Finch ve Lewis, 2003; Karasar, 2006). Odak grup görüşmeleri, belirli bir konu çerçevesinde seçilmiş katılımcılar grubunun düşüncelerini, bakış açılarını, deneyimlerini, algılarını, yaşantılarını ayrıntılı bir şekilde açığa çıkarmak amacıyla soru sorma tekniğidir (Kitzinger, 1994; 1995). Araştırmacılar, odak grup görüşmelerinin mevcuttaki araştırmanın amaçları çerçevesinde en uygun nitel araştırma tekniği olduğuna karar vermişlerdir. Bu anlamda, odak grup görüşmelerinin önemli avantajlarından biri olan grup içi etkileşimin ve grup dinamiğinin bir sonucu olarak yeni ve farklı bilgilerin ortaya çıkarılmasına katkı sağlayacağı düşünülmüştür (Kitzinger, 1994).

Odak grup görüşmelerinde kullanılan yarı yapılandırılmış soru formunun hazırlanması için alanyazın incelemesi yapılmış ve özel gereksinimli çocuğu olan ailelerin yaşadıkları sorunlara dair veriler gözden geçirilerek hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu alanda uzman iki kişinin görüşü alınarak son haline getirilmiştir. Ailelerin yaşadıkları sorunları kendi bakış açılarından dile getirebilmeleri için soruların yönlendirici olmamasına dikkat edilmiştir. Odak grup görüşmesinin başında öncelikle moderatör ve raportör kendilerini tanıtmış daha sonra katılımcıların her birinin kısaca kendilerini tanıtmaları istenmiştir. Ardından dağıtılan demografik bilgi formuyla katılımcıların bilgileri toplanmıştır. Daha sonra katılımcıları tartışılacak konuya ısındırmak için genel bir soru sorulmuştur: “Çocuğunuz tanılandıktan sonra ne hissettiniz ve neler yaşadınız? Bu süreçte size kimler destek verdi (kişi, kurum, kuruluş)? Bu ilk sorunun ardından anahtar iki soru sorulmuştur: “Özel gereksinimi olan bir çocuğa sahip olmak sizin açınızdan ne ifade ediyor ve bu durum sosyal ilişkilerinizi nasıl etkiliyor? Karşılaştığınız sorunlarla baş edebilmek için neler yaptınız/yapıyorsunuz? Kapanış sorusu olarak da “Sorularınızın çözümü için neler yapılması gerektiğini düşünüyorsunuz?” diye sorulmuştur. Odak grupların sonunda katılımcılara önemli gördükleri ancak değinilmeyen bir konu olup olmadığı da sorulmuştur.

Araştırmanın odak grup görüşmeleri 2018 yılı Nisan ayında, Malatya ilinde bulunan Millî Eğitim Bakanlığına bağlı bir özel eğitim okulunda gerçekleştirilmiştir. Çalışmayı yürüten araştırmacılarından birinin bu ilde yaşıyor olması ve Malatya ilinin Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığının yürüttüğü yenilikçi uygulamalarda pilot uygulama bölgesi olması Malatya ilinin araştırma evreni olarak seçilmesinde etkili olmuştur.

Araştırmanın katılımcıları kartopu yöntemi ile belirlenmiştir. Öncelikle okul yöneticileri aracılığı ile ÖGB'lere yönelik kurulmuş olan bir derneğin yöneticisi olan bir babaya ulaşılmıştır. Bu baba aracılığı ile de görüşülen diğer anne ve babalara ulaşılarak araştırmaya katılım konusunda gönüllü olanlar belirlenmiştir. Ailelerin belirlediği görüşme tarihinde, uygun olan ebeveynler araştırmada yer almıştır. Katılımcılar özel gereksinimi olan bireyler için kurulmuş bir derneğin üyesidir. Görüşmeler, araştırmaya katılmaya gönüllü olan ailelerle birlikte belirlenen gün ve saatlerde, özel eğitim okulunun toplantı salonunda gerçekleştirilmiştir. Görüşme yerinin seçilmesinde ailelerin tercihi etkili olmuştur. Aileler çoğunlukla okul saatlerinde orada bulunmak zorunda oldukları ve okul çıkışında da çocuklarına bakabilecek başka kimse olmadığı için görüşmeler çocukların okulda olduğu saatlerde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemi, 6 anne ve 4 babadan oluşmuştur. İlk odak grup görüşmesi annelerle gerçekleştirilmiştir. Ardından babalarla ayrı bir oturum yapılmıştır. Görüşmeler iki ayrı grup için de ikişer saat sürmüştür. Ebeveynlerle yapılan bu görüşmeler sırasında hem annelerin hem babaların benzer

sorunları tekrar etmeleri sonucunda araştırma verilerinde bir doygunluğa ulaşıldığı izlenimi doğmuş ve ikinci bir görüşmeye gerek duyulmamıştır.

Katılımcılara görüşmelerin başlangıcında, kısaca araştırmanın amaçlarından söz edilerek katılımcı onam formları dağıtılmış, çalışmaya katılımlarının tamamen gönüllülük esasına dayandığı, görüşmeler sırasında veri kaybını engellemek için hem ses hem de görüntü kayıtlarının alınacağı, araştırmanın gizlilik esasına dayandığı, kimlik bilgilerinin gizli tutulacağı ve elde edilen verilerin sadece bilimsel amaçlı olarak kullanılacağı açıklanmıştır. Katılımcılara bu gerekli bilgiler verildikten sonra katılımcı onam formları imzalatılmıştır. Bu aşamadan sonra katılımcıların, araştırmacılar tarafından oluşturulmuş olan demografik bilgi formlarını doldurmaları istenmiş ve ardından görüşmeler gerçekleştirilmiştir. ÖGÇ sahibi ailelerin sorunlarını paylaşma yönünde istekli oldukları ve düşüncelerini genelde açıklıkla ifade edebildikleri görülmüştür. Araştırmanın sadece Malatya ilinde göreceli olarak küçük bir örnekleme yapılması araştırmanın sınırlılığıdır.

Katılımcıların Demografik Özellikleri

Araştırmaya katılan annelere ilişkin demografik bilgiler Tablo 1 de, babalara ait bilgiler ise Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 1

Annelerin Demografik Özellikleri

Anne	Meslek	Yaş	Eğitim Durumu	Gelir	Eşin Mesleği	Eşin Eğitim Durumu	Çocuğun Engel Durumu (Yaşı)	Çocuğun Cinsiyeti
1	Ev Hanımı	37	Ortaokul	1000 TL	Hayatta değil	Hayatta değil	Otizm (10)	Erkek
2	Ev Hanımı	40	Ortaokul	200 TL	Serbest	Lise	Otizm (9)	Erkek
3	Emekli	56	Ortaokul	Emekli maaşı	Emekli Polis	Lise	Down Sendromu (16)	Kız
4	Ev Hanımı	42	Lise	Emekli maaşı	Serbest	Ortaokul	Otizm (9)	Erkek
5	Ev Hanımı	30	İlkokul terk	Çiftçi	Çiftçi	Ortaokul	Otizm (9)	Erkek
6	Ev Hanımı	48	İlkokul	Emekli maaşı	Emekli	Lise	Otizm (8)/Fragile X Sendromu (28)	Erkek

Tablo 1’de görüldüğü gibi araştırmaya dâhil edilen ailelerin sahip olduğu ÖGÇ’nin yaş ortalaması 10.16’dır. Araştırma kapsamında görüşülen anne-babaların yaşları 30 ile 64 yaşları arasında değişmektedir. Araştırmada odak grup görüşmelerine katılan altı annenin eğitim durumlarını incelediğimizde; 1’i ilkokul terk, 1’i ilkokul, 3’ü ortaokul ve 1’i de lise mezundur. Annelerden sadece biri daha önce çalışıp şu an emekli ev hanımı konumundayken, beşi de ev hanımıdır. Annelerin yaşları ise 30 ile 56 arasında değişmektedir. Aylık gelir durumlarını sorulduğunda, üç anne eşlerinin emekli maaşı aldığını, biri çiftçi olduğunu, biri de gelirinin 200TL olduğunu ifade etmiştir. Annelerden bir kişi eşinin hayatta olmadığını ifade etmiştir. Üç annenin 9 yaşında, bir annenin 10 ve bir annenin de 8 ve 28 yaşlarında olmak üzere iki ÖGÇ vardır. Yirmi sekiz yaşında olan çocuğu herhangi bir eğitim kurumundan yararlanmamaktadır. Çocuklarının özel gereksinim durumlarına bakıldığında ise, 4’nün otizmi, 1’nin Down Sendromu ve 1’nin Fragile X Sendromu vardır. Çocuklardan 1’i kız ve 5’i erkek çocuğudur.

Tablo 2
Babaların Demografik Özellikleri

Baba	Meslek	Yaş	Eğitim Durumu	Gelir	Eşin Mesleği	Eşin Eğitim Durumu	Eşin Gelir Durumu	Çocuğun Engel Durumu (Yaşı)	Çocuğun Cinsiyeti
1	Emekli	55	Lise	1600 TL	Ev Hanımı	İlkokul	Bakım Desteği 1800 TL	Otizm (12)	Erkek
2	Emekli	62	Ortaokul	1658 TL	Ev Hanımı	Yok	Yok	Otizm (12) Zihinsel yetersizlik (19)	Erkek Kız
3	Emekli	54	Lise	4000 TL	Ev Hanımı	İlkokul	Yok	Otizm (12)	Erkek
4	Emekli	64	İlkokul	1610 TL	Ev Hanımı	İlkokul	Yok	Otizm (12)	Erkek

Tablo 2’de yer aldığı gibi araştırmaya dört baba katılmıştır. Yaşları 54-64’tür. Eğitim düzeyleri, 1 ilkokul, 1 ortaokul ve 2 lise mezunu şeklindedir. Gelir durumları incelendiğinde, 3 baba asgari ücret düzeyinde gelire sahipken sadece bir baba 4000 TL emekli aylığına sahiptir. Eşlerinin hepsi ev hanımıdır. Babalardan birinin 2 ÖĞÇ (1 erkek ve 1 kız) vardır. 12 yaşındaki erkek çocuğu otizmliyken 19 yaşındaki kız çocuğu hafif düzey zihinsel yetersizliğe ve dirençli epilepsi durumuna sahiptir. Diğer babaların ÖĞÇ’lerinin hepsi otizmlili olup, 12 yaşındadırlar. Her iki grubun da eşleri arasında en yüksek eğitim durumu lise eğitimi, eğitim kurumuna hiç devam etmemiş bir eş olduğu ifade edilmiştir. Özetle ailelerin eğitim durumları incelendiğinde en yüksek eğitim düzeyi lisedir ve üç katılımcı lise mezunudur. Diğer katılımcılar ağırlıklı olarak ilkokul ve ortaokul mezunudur. Ailelerin gelir düzeylerine baktığımızda ise bir aile dışında hepsinin geliri asgari ücret düzeyinde veya altındadır.

Verilerin Analizi

Veriler betimsel analiz tekniklerini kullanarak analiz edilmiştir. Araştırmada elde edilen görüntü ve ses kayıtları izlenerek dökümleri yapılmış ve sonrasında katılımcıların kişisel verilerinin gizliliği açısından gerçek isimleri kod isimlerle değiştirilmiştir. Görüşme ve gözlemlerde yer alan boyutlardan yola çıkarak, verilerin analizi için bir çerçeve oluşturulmuştur. Araştırma sırasında katılımcılara yöneltilen sorulara verilen cevaplardan iki genel tema öngörülmüştür. Bu bağlamda, ailelerin çocuklarının özel gereksiniminden kaynaklı olarak özellikle sosyal ilişkilerinde yaşadıkları sorunlar ve bu sorunlarla baş etme yolları iki temel tema olarak belirlenmiştir. İki ana temanın belirlenmesinden sonra, her temanın altında yer alacak alt kategoriler verilerin iki araştırmacı tarafından ortak olarak analizi sonucu oluşturulmuştur. Bu aşamadan sonra, taslak olarak belirlenen bu temalar ve alt kategoriler rehberliğinde, araştırma verileri iki araştırmacı tarafından bağımsız olarak analiz edilerek kodlanmıştır. Veri analizinin güvenilirliğini sağlamak için, araştırmacılar birbirlerinden bağımsız olarak yaptıkları kodlamaları karşılaştırmak için bir araya gelerek farklı alt kategorilere ilişkilendirilen kodlar için uzlaşmaya varmıştır. Araştırmacıların farklı alt kategorilerle ilişkilendirilen kodlamalarında, büyük ölçüde tutarlılık söz konusu olduğu görülmüştür. Veri analizinden sonra, araştırmanın iki katılımcısıyla iletişime geçilerek oluşturulan tema ve alt kategorilere dair gerekli görülen teyitler yapılmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Araştırma sonucunda ortaya çıkan temalar iki ana başlık altında sınıflandırılmıştır: Sosyal dışlanma ve izolasyon ve baş etme yolları. Sosyal dışlanma ve izolasyon teması için yedi alt kategori belirlenmiştir: (1) Sosyal kabul ve destek görmeme; (2) sosyal çevrenin özel gereksinimi olan çocuklara dair bilgisizliği; (3) toplumun bakış açısından rahatsız olma; (4) bulaşıcı hastalık gibi görülmesi; (5) damgalanma/etiketlenme; (6) sorunun bireyselleştirilmesi ve (7) gelecek kaygısı. Baş etme yolları teması için ise dört alt kategori belirlenmiştir: (1) Dernekleşme; (2) özel gereksinimi olan çocuğa sahip diğer ailelerle sosyalleşme; (3) kamusal alanda görünmez olmaya çalışma; (4) dini değerler.

Tema 1. Sosyal Dışlanma ve İzolasyon

ÖGB’nin ve ailelerinin psiko-sosyal ve ekonomik açıdan toplumla bütünleşmede çeşitli şekillerde sorunlar yaşadıkları, toplum içerisinde yer almayı istemedikleri ve bundan kaçındıkları araştırmalarla ortaya

konulmuştur (Aktürk, 2012; Özbulut ve Özgür-Sayar, 2009). Araştırmamıza katılan anne ve babalar da genel anlamda toplumun bakış açısından rahatsız olduklarını, kendilerini dışlanmış ve izole edilmiş hissettiklerini ve sonuç olarak sosyalleşmekten kaçındıklarını ifade etmişlerdir. Sosyal dışlanma ve izolasyon teması altında yer alan yedi kategori aşağıda, katılımcıların birebir ifadelerinden örneklerle ele alınmıştır.

(1) Sosyal kabul ve destek görmeme. Aileler sosyal çevrelerinin onları anlamadığını, çocuklarına karşı anlayış göstermediğini ve destek olmadıklarını dile getirmişlerdir. Bu da onların dışlanmış ve izolasyonda hissetmeleriyle sonuçlanmaktadır. Daha önce yapılan çalışmalar da sosyal destek görmeyen ailelerin dışlanma yaşadıklarını (Kabasakal, Girli, Totan ve Aysan, 2012) gösterirken; öte yandan sosyal destekleri arttıkça, umutsuzluk düzeylerinin azaldığını (Erhan, 2005; Karadağ, 2009), iyi olma durumlarının (White ve Hastings, 2004) arttığını göstermiştir.

Aileler, çocuklarının bebeklikten itibaren farklı olduğunun çevre tarafından anlaşılmasından ve özellikle çocuklarının tanı almasından sonra yalnızlaştıklarını ve kendi aileleri de dâhil olmak üzere yakın çevrelerinden yeterince destek göremediklerini ifade etmişlerdir. Daha önce görüştüğü sosyal çevreleri ile eskisi gibi görüşemediklerini ve sosyal ortamlara özellikle de çocuklarının büyümesi ile katılmadıklarını ifade etmişlerdir. Akrabalarının bile eve gelmek istemediklerini, özellikle çocukları ile gelmekten kaçındıklarını, kendilerinin de onların evine gitmekten çekindikleri belirtilmiştir. Baba 3 bu konudaki düşüncelerini şöyle ifade etmiştir: *“Akrabalarımızın çocukları bize evlerinde olmayan şeylerle oynamaya geliyorlar. Telefonu veriyorum ki oynasın video oyunu da oynasın. Yoksa benim çocuğumu görmek onunla oynamak için gelmiyorlar.”* Babaların hepsi benzer durumları yaşadıklarını söyleyerek anlatılanları teyit etmişlerdir. Annelerle yapılan görüşmelerde de çocukları için oyun arkadaşı bulmanın zorluğu tekrar eden bir tema olmuştur.

Babalar, eşlerini alıp bir düğüne bir cenazeye ya da dışarıda yemek yeme gibi bir etkinliğe gidemediklerini belirterek sosyal hayatlarının olmadığını vurgulamışlardır. Down sendromlu kız çocuğu olan Anne 3 bu konudaki düşüncelerini şöyle dile getirmiştir: *“Nereye gitsen sığmazsın. Hep dışlanırsın. Geçen yıl parayla gittiğimiz otele bile sığamadık göze battık. Kimse bizi anlamaz. Ancak damdan düşen bizi anlar.”* Aileler bu yetersiz sosyal destek ve dışlanma nedeniyle tükenmişlik yaşadıklarını; artık sosyalleşme adına herhangi bir çabaya girmediklerini vurgulamışlardır. Bunun sonucu olarak, anneler hiç sosyal hayatlarının olmadığını ifade ederken, babalar dernek içerisinde kısmen de olsa sosyalleşebildiklerini ifade ettiler. Görüşmeler sırasında özellikle annelerin hem fiziksel hem ruhsal olarak tükenmiş oldukları görülmüştür. Araştırmamız, ÖGÇ sahibi ailelerin ve özellikle annelerin çevrelerinden aldıkları sosyal desteğin önemini ortaya koyarak daha önceki çalışmaları teyit eder niteliktedir (Aktürk, 2012; Demirebilek, 2013; Ersoy ve Çürük, 2009).

Baba 3 bu konuda: *“Çok yoruluyoruz. Hiç yardım alamıyoruz. Psikolojik destek dahi alamadık. Çok bunalityoruz. Ben hanımdan korkuyorum. Bazen evde diğer taraflara gidiyor. Geç kaldığında peşinden gidiyorum. Kendine bir şey yapmasından korkuyorum. Çok bunaldık... Kayınvalidem öldü. Çocuğu bırakıp ikimiz birden gidemedik. Çocuğumuza bizden başkası bakmıyor, bakmıyor. Bi o gitti bi ben gittim... Böyle hayat mı olur?”* Bu örnekler ailelerin yaşantılarının birçok açıdan zor olmasının yanı sıra ailelerin çevrenin bilgisizliği ve duyarsızlığı ile de yüzleştiğini göstermektedir. Aileler ihtiyaç duydukları sosyal desteği alamamanın yanında; gerekli psikolojik destekten de mahrum olmaları nedeniyle ciddi psikolojik sorunlar yaşamaktadırlar.

Burada Baba 1 ise duygularını şöyle ifade etmiştir: *“Ben bazen hanıma kızıyorum. Bizim gibi emekliler gezip tozuyor, keyif yapıyorlar. Biz çocuğa bakıyoruz. Niye yaptın bu çocuğu diyorum... Ama kadının ne suçu var. Şakasına söylüyorum ama çevremize baktığımızda biz neden hanımla bir başımıza dışarı çıkamıyoruz diye soruyorum. Bunlar çok bunalityor bizi...”* Odak grup görüşmeleri sırasında bütün babalar benzer duyguları ifade ederek Baba 1’i desteklemiştir.

Bu araştırmada, çocuğun bakımından ağırlıklı olarak annelerin sorumlu olduğu anlaşılmıştır. Geleneksel olarak toplumsal cinsiyet rolleri bağlamında kadına çocukların bakım görevi verilmiştir (Tezcan, 1993). Bu çalışma kapsamında görüşülen anne-babaların da bu rolleri içselleştirdiği görülmüştür. Ayrıca, araştırma örneklemindeki annelerin hepsinin ev hanımı olmasının da bu durum üstünde etkisinin olduğu düşünülebilir.

Araştırmaya katılan babalar, çocuğun bakımından daha çok annelerin sorumlu olduğunu kendilerinin destek olmaya çalışmakla birlikte kadınların çok daha fazla yorulduğunu, işlerinin çok daha zor olduğunu, yıprandıklarını ve sosyalleşmek için hiç fırsatlarının olmadığını belirtmişlerdir. Araştırmacılar da sahadaki gözlemleri sırasında annelerin babalara göre çok daha yorgun ve yıpranmış olduğunu gözlemlemişlerdir.

(2) Sosyal çevrenin özel gereksinimli çocuğa dair bilgisizliği. Aileler kendilerinin otizme ve diğer zihinsel yetersizliklere dair kendi bilgisizliklerinin yanında, sosyal çevredeki diğer insanların da bu konuda bilgisiz olduğunu ifade ederek; bunun sonucunda çocuklarının durumuna karşı anlayışsız davranıldığını düşündüklerini belirtmişlerdir. Aileler, çocuklarının durumuna dair sürekli bilgi verme ve açıklamada bulunmak zorunda kalmaktan kaynaklanan hoşnutsuzluklarını ifade etmişlerdir. Baba 3 bu konudaki düşüncelerini şöyle ifade etmiştir: *“Çocuğumuza ilk tanı konulduğunda ilk başta reddettik geçer dedik. Ben de küçükken hareketliydim dedim. Otizmin ne anlama geldiğini bilmiyordum ki... Çocuğunuz otizimli denilince ‘ne ki dedim?’ Atletizm gibi bir şey sandım.”* Bu konuda Anne 1: *“Biz kanser gibi bir şey zannettik ama tedavi olacak geçecek düzelecek sandık. Her yıl daha iyiye gidecek sandık. Olmadı... Çevre otizmin ne olduğunu bilmiyor. Biz de aile olarak kabullenemedik.”* Anne 2’de görüşlerini benzer bir şekilde ifade etmiştir: *“Çocuğum 4 yaşındayken doktora götürdüm. Doktor otizm dedi. Hastalık zannettim. Tedavisi var zannettim. Sonra internette araştırıp öğrendim. Biz başımıza gelince öğrendik ne olduğunu. Başına gelmeyen bunu zaten bilmiyor. Çocuk otizimli dediğimizde ne olduğunu bilmiyorlar anlamıyorlar ki.”* Anne 5 ve 6’da çocuklarının tanılanmasından önce özel gereksinimliliğin ne olduğuna dair hiçbir fikirleri olmadığını ifade ederek Anne 1 ve 2’nin söylediklerini desteklemişlerdir. Katılımcılar genel olarak zihinsel yetersizliğe ve otizme dair bilgiyi kendilerinin bile başlarına geldiğinde öğrendiklerini ve toplumun genelinin bu konuda bilgisiz olduğunu belirtmişlerdir.

Baba 2 çocuğun durumu hakkında diğer aile üyelerine ve çevreye sürekli açıklamada bulunmak zorunda kaldığını şu şekilde ifade etmiştir: *“Oğlumun su şişelerine zaafi var. Gördüğü yerde alıp kafasına dikeyor. Bir gün kuyrukta bekliyoruz. Sıradaki bir kızın sırt çantasında şişeyi gördük. O anda aman Allah demeye kalmadı kızın su şişesini çantasından alıp kafasına dikti. Kızdan özür dileyip durumu anlatmaya çalıştım. Bu arada ‘anadan gir babadan çık hadi anlat bakalım otizmi’ dedim kendi kendime. Allahtan kız ‘amca merak etme bende bu çocuklarla ilgili okuyorum’ dedi. Aileler çocuklarının durumu ile ilgili toplumun bilgisinin olmadığını, kamusal alanlarda çocuklarının sergiledikleri norm dışı davranışlardan kaynaklı sorunlar yaşadıklarını (Demirbilek, 2013) ve insanlara sürekli çocuklarının özel gereksinimini anlatmak zorunda kaldıklarını ve buna rağmen insanların bunu anlayamadıklarını (Burcu, 2011) belirtmişlerdir.*

(3) Toplumun bakış açısından rahatsız olma. Aileler çocukları ile toplum içine karıştıklarında, çevredeki insanların bakışlarından rahatsızlık duyduklarını belirtmişlerdir. Anne ve babalarla yapılan görüşmelerde hepsinin ortak fikri, çocuklarına ve kendilerine kamusal alanlarda (hastanelerde, marketlerde, ulaşım araçlarında ve parklarda) yadırganarak bakılmasıdır. Çocuklarına toplumun bakışının, bazen tiksinerken, bazen acıyarak bazen de taciz edici olduğunu belirtmişlerdir. Çocuklarının özellikle problem davranış sergilediği zamanlarda toplumun yaklaşımının onları rahatsız ettiğini ve bu durumda kendilerini suçlu hissettiklerini ifade etmişlerdir. Baba 1 bu durumu: *“Toplum içinde çocuğumun tuhaf davranışlarından dolayı etraftaki insanlar merakla bakıyor ve bizi sorguluyor. Örneğin bir gün oğlumu çarşıya götürdüm. Çarşıdan eve dönmek istediğimizi otobüs durağına gelince anladı. Eve dönmek istemediği için kendini yere attı. Kaldırmaya çalıştıkça kendini yere bıraktı kaldıramadım. Etrafıma insanlar toplandı. Ne istiyorsa çocuk versene demeye başladılar.”* şeklinde ifade ederken, Baba 2: *“Bizim çocuklarımız baktığınızda diğer insanlar gibi görünüyör ama ne zamanki bağırma ve dönmeye başlasa insanlar şaşkınlıkla ve korkarak bakıyorlar. Sonrasında da çocuğunuza sahip çıkın, koca adam olmuş yaptığına bakın, çocuğunuza terbiye veremiyor musunuz gibi şeyler söylüyorlar”* şeklinde ifade etmiştir. Benzer bir şekilde Anne 3: *“Çukurova üniversitesinden destek aldık. Kabullenmek çok zor oldu. Halen de otobüs durağında filan beklerken de ‘çocuğunuz özürlü mü?’ diye sorulduğunda çok üzülüyorum”* şeklinde toplumun bakış açısından rahatsızlığını dile getirirken; Anne 1 ise: *“Eve gelen misafirler oğlumun davranışlarına ve yaptıklarına gülüyor...”* diyerek üzüntüsünü belirtmiştir.

Aileler genel olarak, yadırganma, tepkili, taciz edici bakışlara ve ifadelere maruz kalmaları nedeniyle kamusal alanlarda bulunmayı tercih etmediklerini dile getirmişlerdir. Babalar ayrıca çocuklarının davranışlardan dolayı bir gün ciddi bir sorunla karşılaşmaktan kaygılandıklarını ifade etmişlerdir. Ailelerin çocuklarının özel gereksinimlerinden kaynaklı nedenlerle toplumun bakış açısından rahatsızlık yaşadığı ve kendilerini bu nedenle soyutlanmış hissettikleri (Ayyıldız ve diğ., 2012; Buz ve Akbulut, 2015; Demirbilek, 2013; Kaya, 2016; Kurt ve diğ., 2008; Ray, 2003) yapılan diğer araştırmalarda da desteklenmiştir. Ailelerin ifadelerinde yer alan “koca adam olması” çocuklarının yaşlarının büyümesi ile birlikte yaşadıkları sosyal kabul sorunlarının fazlaştığını göstermektedir. Ray’inde (2003) ifade ettiği gibi ÖGÇ’un yaşlarının büyümesi ile birlikte toplum içerisinde yaşadıkları sorunların ve tepkilerin büyüdüğü ve zorlaştığı ifade edilmektedir. Kaya (2016) da araştırmasında toplumdaki bireylerin ÖGÇ’un farklı davranışları ile karşılaştıkları zaman, “korktuklarını, çekindiklerini, hatta öfkelenediklerini belirtmiştir.” Bunun temel nedeni çocuklarının davranışlarının akranlarından anlamlı düzeyde farklı olması ve toplumun kabul ettiği normlara uymamasıdır.

(4) Bulaşıcı hastalık gibi görülmesi. Ailelerin kabul etmekte zorlandıkları diğer bir sorun da çocuklarının durumunun ailelerin ortak terimiyle “bulaşıcı bir hastalık gibi görülmesidir.” Bu bağlamda ailelerin bir normalleşme duygusuna ihtiyaç duyduklarını söylemek yanlış olmaz. Bu anlamda, anne ve babaların en büyük isteklerinden biri çocuklarının durumunun toplum tarafından normal kabul edilmesi, böylece vebalı gibi algılanmaktan kurtulmak istemeleridir. Baba 1 bu durumda hissettiklerini: “Çocuğuma yeni aldığım kıyafet küçük geldi. Sadece iki kez giydi. Akrabamın çocuğuna vermeye çalıştım. Kabul etmedi. Bulaşıcı bir hastalık gibi görüyorlar.” Baba 3 ise “ölenin kıyafetini kimse giymek istemez ya aynen öyle görüyorlar.” Baba 1 söze şöyle devam etti: “Eve gelip giden bazı akrabalarım çocuğumun başını bile sıvazlamıyor. Sanki sıvazlarsa onlara bulaşacakmış gibi davranıyorlar. Dokunsa sanki deriden geçen bir hastalıkmış gibi görüyor. Yoksa neden dokunmasınlar...” Baba 4 ise benzer bir örnek vererek: “İnsanlar çocuğumun başını bile sıvazlamaz, sanki bizim çocuğumuz öcüyümüş gibi görülüyor diyerek Baba 1 ve 3’ün söylediklerini desteklemiştir.”

Bu bulgular toplumun özel gereksinime bakış açısı ve tutumunun genel anlamda sorunlar taşıdığını göstermesinin yanında örtük bir şekilde bu durumun bulaşıcı olmasına yönelik bir inancın (Demirbilek, 2013) da bilinç altında halihazırda var olduğunu göstermektedir. Bu inancın toplumun dini veya kültürel öğretilerinden beslendiği düşünülmektedir (Clark-Soles, 2016; Vidali, 2010). Özel gereksinimin bulaşıcı hastalık gibi görülmesi nedeniyle ebeveynlerin ve ÖGB’in öcü gibi (Buz ve Akbulut, 2015) görüldüklerini hissetmeleri ve sosyal hayattan dışlanmaları, onlar için gerçekten yıkıcı bir durum olarak gündeme gelmektedir.

(5) Damgalanma ve etiketlenme. ÖGÇ sahibi ailelerin sosyal izolasyon yaşamasının önemli bir nedeni sosyal etiketlenme ya da diğer bir deyişle damgalanmadır (Yıldırım Sarı, 2007). Goffman (1963) bedeninin fiziki deformasyonu gibi nedenlerde bireylerin toplumda damgalanıp ötekileştirilebileceklerini ifade etmiştir. ÖGB’nin yaşadıkları dezavantaj kişinin genel normlara uyamaması sonucunda meydana gelir (Mitra, Posarac ve Vick, 2013; Powell, 2006). Yetersizlik durumu, toplumun kusursuzluğunu gölgelediği için toplum tarafından kabul görmemekte ve ÖGB’yi ve ailesini etiketleyerek toplumdan dışlamaktadır. ÖGB’nin genel eğitim okullarında özel gereksinimi olmayan akranları ile eğitimlerinin diğer ailelerin, öğretmenlerin, akranlarının tepkileri ya da eğitim sisteminin yapısal koşulları nedeniyle engellendiği görülmüştür (Akbulut, 2012; Danforth, 2018; Hannon, 2007; J.J.W. Powell, Edelstein ve Blanck, 2016). Anne 4 bu konudaki düşüncelerini şöyle dile getirmiştir:

Çocuğum normal çocuklarla sosyalleşsin istiyorum. Diğer çocukların yaptıklarına yaramazlık deniyor ama aynı şeyi benim çocuğum yaptığında normal görülüyor. Çünkü o damgalanmış. Diğer çocuklarla zaman geçirmesi ona katkı sağlıyor. Örneğin okulda diğer çocuklarla beslenme saatine katılmıştı. Daha sonra evde mutfaktan aldığı peçeteyi yere serip üzerine zeytinyağı şişesini koyup, mutfaktan getirdiği diğer yiyecek ve malzemelerle beslenme yaptı. Diğer çocuklardan hemen bir şey kaptı.

ÖGB’nin damgalanma/etiketlenme yoluyla sosyal hayattan ve eğitim hakkından dışlandığı görülmektedir. Bu durum aileleri sosyal ve psikolojik açıdan olumsuz olarak etkilemektedir. Ailelerin yeterince sosyal destek ve hizmete erişememesinde damgalanmanın önemli bir etken olduğu görülmektedir. Damgalanma ve etiketlenmenin

toplumun bakış açısını etkileyerek, ÖGB ve ailelerine ne kadar destek verileceğini doğrudan etkilediği araştırmalarla ortaya konulmuştur (Aunos ve Feldman, 2002; Demirbilek, 2013).

(6) Sorunun bireyselleştirilmesi. Görüşmeler sırasında aileler tarafından vurgulanan düşüncelerden biri de hem sosyal çevrelerinin hem de politikacıların tutumları nedeniyle yaşadıkları sorunların bireyselleştirilmesi olmuştur. Aileler aslında hepimizin birer engelli adayı olduğunu ve bu soruna dair hepimizin duyarlı olması gerektiğini ifade etmişlerdir. Baba 2 duygularını şöyle dile getirmiştir:

Sosyal çevrede durumumuzu gören insanlar bize “Allah yardımcınız olsun” diyorlar.” Bu durumu sadece bizim sorunumuz olarak görüyorlar. Bu çocuklar bize ait diye kimse umursamıyor. Sadece orada burada karşılaştığımız insanlar değil kamuda yönetici ve bürokrat olan insanlar da böyle düşünüyor ve davranıyor. Yardım alamıyoruz. Kimse otizmin ne olduğunu bilmiyor. Ulusal eylem planı 2016’da geçti. Hala uygulanmadı. Bir Milletvekilimiz geldiğinde, sorunlarımızla ilgili destek almak için konuşmaya çalıştık. Bir türlü bizi anlamadı, söylediklerimizi abarttığımızı düşündü. Ben de otizmin ne olduğunu anlatmak için çocuğumla ilgili yaşadığım bir örneği anlattım. Gece uyanıp kacasını salonun ortasına halıya yapıp sonra bütün yüzüne sürdükten sonra [...] kalamı da koltuklara, duvarlara ve diğer eşyalara sürdüğünü anlattım. Ondan sonra susup bizi dinlemeye başladı. Otizmin ne olduğunu tam olarak anlamıyorlar. Tüm otistik çocuklarda bu sorun görülüyor ama otizmin ağır seyrettiği durumlarda yaşanan sıkıntılar büyük. Kurum ve kuruluşlardaki yöneticilerde özel eğitime yabancı ve bu işi bilmiyorlar. Önceki genel müdürü tanırınız. Özel eğitimciydi ve çok katkısı oldu. Şimdiki tanyor musunuz? Mesleğinin ne olduğunu biliyor musunuz? Bu gerçekten herkesin sorunu olmaya başladı. Daha öncesinde dünya genelinde 600 çocuktan 1’in de görülürken otizm rastlanma sıklığı 68 çocukta 1 oranına inmiştir.

Baba 2’yi destekleyerek söze giren diğer babalar da sorunlarını anlatabilmek taleplerini iletebilmek için ancak bir buçuk yılda belediye başkanından randevu alabildiklerini ifade ettiler. Baba 2 sözüne devam ederek: “İnsanı yaşat ki yaşa! Benim oğlumun da devletisin, bu çocuklar hepimizin.” Baba 3: “Sadece bizim çocuğumuz değil toplumun da çocuğu” şeklinde duygularını ifade etmiştir. Ailelerin çevrelerinden algıladıkları bu yaklaşım tarzı genel anlamda toplumun, ÖGB’in ve ailelerinin sorunlarını görmezden geldiğini ortaya koymuştur. Sosyal çevredeki bireyler, ÖGÇ’un sadece ailesinin sorumluluğunda olduğunu ve yaşananların onların sorunu olduğunu düşünmektedirler. Sosyoloji alanında etkili düşünürlerden Wrigth Mills’in (1959) ifadesiyle, toplumsal sorunların bireysel sorunlar gibi algılanması sorunun bireyselleştirilmesi ile sonuçlanabilir. ÖGB’nin sorunları toplumda çok sayıda kişiyi etkilemesi nedeniyle çözümlerin de bireysel boyutta değil toplumsal boyutta aranması gerekir. Otizm oranlarının günümüzde giderek arttığını da düşününce bunun önemi artmaktadır. Danforth (2018) özel gereksinimliliğin tarihçesine bakıldığında da ÖGB’nin çoğunlukla görmezden gelindiğini sıklıkla toplumda ve tarihsel anlatımlarda bireysel bir trajedi olarak gösterildiğini ve bunun politik bir eğilim olduğunu belirtmiştir.

(7) Gelecek kaygısı. Ailelerin gündeme getirdikleri bir diğer sorun ise çocuklarının geleceği ile ilgili kaygıları olmuştur. Yetişkin olduklarında ne olacak, başlarına ne gelecek? Okuldan sonra bir yerlerde çalışabilecekler mi? Ailelerin en büyük kaygıları: “Biz ölünce çocuklarımıza ne olacak?” olarak belirtilmiştir. Aileler özel gereksinimi olmayan diğer çocuklarının kardeşlerine bakacağını umut ettiklerini dile getirmişlerdir. Hiçbir aile devletin bakım kurumları ile ilgili bir düşünce ya da çözüm önerisi belirtmemiştir. Baba 3 kendisinden sonra çocuğuna ne olacağı konusunda ki düşüncesini “Allahım evladım benden önce ölsün diyorum” şeklinde açıklarken; Anne 3 ise bu kaygısını: “Bir insan nefessiz yaşayamaz. Biz nefessiz kalıyoruz (ağlayarak anlatıyor). Benim kızım bizim aldığımız nefes. Üç tane daha çocuğum var. Üçü de dağ gibi oğlum var. Hepsi okudu. SSK’dan emekliyim. Ben ölünce kızım napıcak? Şimdi regli başladı. Kendi baş edemez. Her gün okula geliyorum.” Diğer anneler de gözleri sulanarak bizden sonra çocuklarımıza kim bakacak kaygılarını dillendirmişlerdir.

Görüldüğü üzere ailelerin ortak olarak çocuklarına kendilerinden sonra ne olacağı ile ilgili kaygıları yüksektir (Demirbilek, 2013; Kurt ve diğ., 2008). Özellikle ebeveynlerin yaşlanmaları ve çocuklarının da büyümesi sonucunda bu kaygının daha da arttığı görülmektedir. ÖGÇ sahibi olmak özellikle sosyo-ekonomik statüsü düşük aileler için daha büyük sorun oluşturmaktadır. Eğitim alanında ülkemizde de önemli çalışmalar

yapmış olan ve ÖGÇ sahibi olan dünyaca ünlü Amerikalı düşünür eğitimci John Dewey'in bile oğlunun özel gereksinimlerinden kaynaklı sorunlar yaşadığı literatürde rapor edilmiştir. Ekonomik ve sosyal statü üstünlüğüne rağmen Dewey ve oğlunun eğitimi, geleceği ve yaşam kalitesi ile ilgili çaresiz kaldığını belirtmiştir (Danforth, 2018). Bu güce sahip olmayan ailelerin ise gelecek kaygısı ile başa çıkması oldukça zordur.

Tema 2. Baş Etme Yolları

Bu tema altında ailelerin sosyal hayatta karşılaştıkları sorunlarla baş etmek için hangi stratejileri kullandıkları tartışılmıştır.

(1) Dernekleşme. Aileler bireysel olarak sorunlarının çözmede girişimlerinin başarısız olduğunu ancak dernek kurduktan sonra kısmen de olsa taleplerinin gerçekleşmesinin kolaylaştığını ve taleplerinin daha ciddiye alınmaya başladığını belirtmişlerdir. Dernek kurmadan önce sorunların çözümüne dönük olarak yöneticilere ve politikacılara ulaşamadıklarını Baba 2 ve diğer babalar şöyle açıklamışlardır: *“Bireysel olarak denediğimizde belediye başkanından 1.5 yılda ancak randevu alabildik. Sosyal devlet anlayışı İnsani yaşat ki yaşa! Benim çocuğumun da Devletisin! Hakkımızı söke söke almaya çalışıyoruz. İstemeden ver kardeşim.”*

Sorunlarınızla baş etmek için başka neler kullanıyorsunuz? Teknoloji kullanıyor musunuz? sorusu üzerine dernek üyeleri olarak WhatsApp grupları aracılığı ile haberleştiklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca, dernek çatısı altında sorunlarını konuştuklarını, birbirlerine destek olmaya çalıştıklarını söylemişlerdir. Annelerin çocuklarının bakım yükleri sebebiyle dernek içinde babalar kadar aktif olmadıklarını da belirtmişlerdir. Bu bulgu dernekleşmenin, sorunları yetkililere ulaştırmada etkili olduğunu ancak annelerin bakım yükünü azaltmada herhangi bir katkı sağlamadığını göstermektedir.

(2) Özel gereksinimi olan çocuğa sahip diğer ailelerle sosyalleşme. Aileler toplumda hissettikleri ötekileştirme ve dışlanma sebebiyle genellikle sorunları ortak olduğu için ancak kendileri gibi ÖGÇ sahibi ailelerle sosyalleşebildiklerini ifade etmişlerdir. Özellikle kurdukları dernek aracılığı ile ortak piknikler, çığ köfte yapma ve farklı toplantılar düzenlediklerini belirtmişlerdir. Ailelerin kendileri gibi ÖGÇ sahibi ailelerden sosyal destek alabildikleri ve bu desteğin onlar üzerindeki olumlu etkisi alanyazında desteklenmiştir (Karpuz ve Girli, 2012). Babalarla yapılan görüşmelerde Baba 1: *“Dernekte toplanıyoruz biz. Hatta Adıyaman'dan da oranın dernek üyeleri ile haberleşiyoruz. Gelip gidiyoruz. Bizleri birbirimizden başka anlayan yok. Ben sıkılınca onlara sarıyorum onlar da sıkılınca bana sarıyor. Bir araya gelip rahatlıyoruz ama hanımlar bunu pek yapamıyorlar.”* şeklinde açıklamıştır yaşadıklarını. Diğer babalarda bu söylemi desteklemişler ve neredeyse başka sosyal desteklerinin olmadığı konusunda hemfikir olmuşlardır. Bu konuşmalar sırasında anneler çocuklarını kimseye emanet edemedikleri için bu sosyal faaliyetlere daha az oranda katılabildiklerini ifade etmişlerdir.

(3) Kamusal alanda görünmez olmaya çalışma. Görüştüğümüz anne ve babalar toplumda hissettikleri dışlanma, kabul görmeme gibi durumlarla baş etmek için kullandıkları farklı stratejilerden söz etmişlerdir. Bunlardan bazıları, çocuklarıyla kamusal alanlara gitmekten ve sosyal ortamlara girmekten kaçınmak; varsa çocuğu özel araçla götürüp getirmek, toplu taşıma araçlarını kullandıklarında otobüsün en arkasına oturmak ya da çocuklarını cam kenarına oturtup çevredeki insanlardan uzak tutmak; çocuklarla dışarı çıkmaktansa ev dışında halledilecek işleri ebeveynlerden birinin üstlenerek yapması. Bunları çocuklarını daha kolay kontrol edebilmek ve toplumda dikkat çekmemek için yaptıklarını söylemişlerdir. Aileler bir anlamda toplum içinde görünmez olmaya çalışmaktadırlar. Bununla birlikte, aileler çocuklarının bakımı ile ilgili yaşadıkları sorunları gizlediklerini de ifade etmişlerdir.

Ailelerin çocuklarının sorunlarından utanmaları ve toplumda hissettikleri dışlanma sonucunda kamusal alanda görünmez olmaya çalışmaktadırlar. Bu durum bir yerde aileleri öğrenilmiş çaresizliği deneyimlemelerine yol açmakta ve sorunları için destek ve çözüm arama konusunda onları isteksiz hale getirmektedir. Bu konuda daha önce yapılmış bilimsel çalışmalar da bu bulgumuzu destekler niteliktedir (Akdoğan, 2016; Aktürk, 2012).

(4) Dini değerler. Daha önce yapılan araştırmalar dini inançları kuvvetli olan ailelerin çocuklarının durumunu daha kolay kabullendiklerini ortaya koymuştur. Bunun yanında, dini inancın yaşadıkları durumla baş

etmede etkili bir yol olduğu belirtilmiştir (Özbay ve Aydoğan, 2013). Katılımcı babaların şu ifadeleri inançları sayesinde kendilerini nasıl rahatlattıklarını göstermektedir: Baba 3: “*Bunu Allah verdi Allah bakacak diye düşünüyorum*” derken; Baba 1 “*Ben de bu çocuğu Allah verdi benden sonra Allah bakacak diyorum.*” olarak düşüncesini ifade ederek Baba 3’ün düşüncesini desteklemiştir.

Bununla birlikte görüştüğümüz babalardan biri çocuklarının bakımı ile ilgili olarak dini temalarla toplum tarafından kendilerine yaklaşılmaması ve toplumun bu konudaki sorumluluğunun göz ardı edilmesini eleştirerek düşüncelerini şöyle dile getirmiştir: Baba 2: “*Herkes Maşallah siz bu çocuğa bakıyorsunuz cennete gideceksiniz diyor. Ben de ‘ben cennete gitmek istemiyorum. Sen bak sen git diyorum.’ Gerekli yasalar geçsin. Nüfusun %12’si engelli. İnşallahla Maşallahla olmaz bu işler.*”

Araştırmamızda katılımcı anneler özel gereksinimi olan bir çocuğa sahip olmanın yaradının bir testi olarak gördüklerini ifade etmişlerdir. Bunun yanında, özellikle bazı anneler bunun kendileri için iyi bir anne olmanın testi olmasının ötesinde; zaman içinde çocuklarının engeli ve masumlukları aracılığı ile bu durumu Allah’ın bir lütfu gibi görmeye başladıklarını da ifade etmişlerdir. Bu bulgu literatürdeki bulgularla benzerlik göstermektedir (Kış ve Sarıca, 2018; Skinner, Rodriguez ve Bailey, 1999). Yaradının bir imtihanına tabii tutuldukları düşüncesi katılımcılarımızdan bir annenin sözlerinde vücut bulmuştur: Anne 3: “*Bizler yüreği yanık anneleriz. Ölü müyüz, diri miyiz, yaşıyor muyuz bilmiyoruz. Belki bu yaradının imtihanı.*” Bu tarz bir kabullenmeyle ailelerin kendilerini psikolojik olarak rahatlatmaya çalıştıkları görülmüştür.

Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmanın ve literatürde yer alan daha önce yapılan araştırmaların (Akdoğan, 2016; Aktürk, 2012; Altuğ-Özsoy ve diğ., 2006; Çiftçi Tekinarslan ve diğ., 2018; Ersoy ve Çürsük, 2009; Karadağ, 2009; Köksal ve Kabasakal, 2012; Kurt ve diğ., 2008; Özbulut ve Özgür-Sayar, 2009; Öztürk, 2011) verileri değerlendirildiğinde ÖGÇ sahibi ailelerin hissettikleri tükenmişlik, sosyal dışlanma ve izole olma durumuyla baş edebilmeleri için çok yönlü sosyal programlarla desteklenmeleri ve güçlendirilmeleri gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Çok yönlü programın amacı, ele alınan sorunun sosyal, ekonomik ve psikolojik birçok yönü olması sebebiyle çözümlerinin de kapsayıcı olmasının gerekmesidir. ÖGB bağımsız olarak toplumsal yaşama katılımında yaşadıkları engeller bulunmaktadır. ÖGB’nin de diğer bireyler gibi hayata eşit katılımının sağlanması için sorunların bütüncül bir yaklaşımla ele alınması gerekmektedir. Bu anlamda dört boyutta yapılması gerekenlere dair öneriler sunulmuştur: Politikalar, toplum ve çevre, aile ve ÖGB.

Politikalar bazında yapılması gerekenler Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı (2016), tarafından da ifade edildiği gibi başta özel eğitim olmak üzere sağlık, meslekî eğitim, istihdam olanaklarının artırılması için sosyal politika tedbirlerinin geliştirilmesi ve uygulanmasıdır. Bu politikaların yapılandırılması ve uygulanmasında ÖGB’nin ve ailelerin topluma entegrasyonu için kitle iletişim araçlarında etkili bilinçlendirme kampanyaları yürütülmelidir. Bu konuda geliştirilen ve geliştirilecek olan müdahale programlarının sürdürülebilirliği de sağlanmalıdır. Bu alanda yapılan bilimsel çalışmaların Devlet boyutunda değerlendirilip politikaların uygulanması ve geliştirilmesine rehber olmalıdır. Bu müdahale programlarından biri bakım desteği olabilir. Ebeveynlerin kaybı durumunda çocukların bakımını üstlenecek kurumsallaşmaya gidilmesi önemlidir. ÖGÇ sahibi ailelerin hepsinin en büyük kaygısı kendileri bu hayattan göç ettiklerinde çocuklarına kimin bakacağıdır. Bu nedenle Devletin bu durumlarda devreye girecek bakım kurumlarının olması ve ailelerde “ben olmasam da bu çocuğa bir şekilde bakılacak” düşüncesini oluşturması gerekmektedir. Devletin politikalarının ve kurumlarının bu konuda daha fazla sorumluluk üstlenmesi ailelerin bugünkü yükünü ve gelecek kaygısını azaltacaktır.

Toplum ve çevre açısından ise ailelerin ve çocuklarının sosyal destek ağlarının güçlendirilmesi ve sosyal kabulün artması için gerekli tedbirlerin alınması sağlanmalıdır. Toplumda ÖGB’ler gibi damgalanmış bireyleri görmezden gelmeyecek ve onlara bir birey oldukları için hak ettikleri saygıyı göstererek toplumumuzun bir üyesi olduklarını onlara hissettirmek önemlidir. ÖGB sorunlarına dönük çalışmaların büyük çoğunluğunun sağlık çalışanları (Aktürk, 2012; Altuğ-Özsoy ve diğ., 2006; Ayyıldız ve diğ., 2012; Karadağ, 2009; Kurt ve diğ., 2008) tarafından yapılması da dikkat çekici bir durumdur. Bu yaklaşım yaşanan sorunların sosyal boyutunu maskeleyip,

ÖGB'nin ve ailelerin sorunlarının medikalleştirilmesi gibi bir sorunu gündeme getirebilir. Bu nedenle sorunun sosyal boyutlarına dikkat çeken çalışmaların artması gerekmektedir. Böylece toplum genelinde ÖGB'nin ve ailelerine yönelik önyargıların azalmasına katkı sağlanabilir. ÖGB'nin ve ailelerinin ihtiyaçlarının toplum tarafından fark edilmesi onların yaşam kalitelerinin artmasına katkı sağlayacaktır. Bu konuda toplumsal duyarlılık oluşturulması ve ÖGB'nin haklarının insan hakları çerçevesinde değerlendirilmesi gerekir. Özel gereksinimden dolayı kaynaklanan ihtiyaçlarının yanında, ÖGB'ler de toplumun 'normal' kabul ettiği kalıplara uymasalar bile, herkes gibi sevgi, sosyal kabul ve desteğe ihtiyaç duymaktadırlar. Bunun kitle iletişim araçları ve zorunlu eğitim aracılığıyla toplumun üyelerine belletilmesi ve bu konuda toplumsal bilinç kazandırılması gereklidir. Özel gereksinime sahip olmayan çocukların ve yetişkinlerin ÖGB'ler hakkında bilgilendirilmesi ve eğitilmesi önem arz etmektedir. Toplumun ÖGB'ye dair yargılarının olmasının bir nedeni de ÖGB'ler hakkında bilgileri olmamasıdır yani onlara karşı nasıl davranacaklarını bilememektedirler. Bu nedenle toplumun geneli düzeyinde eğitim ve bilinçlendirme kampanyalarının önemi büyüktür. Bu kampanyalar kapsamında toplumumuzda büyük izleyici kitlesine sahip diziler aracılığı ile de ÖGB'nin sorunları görünür kılınabilir.

ÖGB'ye dönük tepkilerin azaltılabilmesi için ÖGB'nin sosyal etkinliklere ve rutinlere daha sık katılmaları gerektiği daha önceki çalışmalarda ifade edilmiştir (Kaya, 2016). Bu nedenle, ÖGB'lere özel gereksinimi olmayan akranları ile daha çok sosyal ortamı paylaşabilecekleri olanaklar sağlanmalıdır. Ancak, ÖGÇ sahibi aileler toplumdaki taciz edici bakışlardan ve tepkilerden çekindikleri için kamusal alanda geçirdikleri zamanları kısıtlamaktadırlar. Bu ÖGB'nin toplumla bütünleşmeleri açısından bir kısır döngü oluşturmaktadır. Bu kısır döngüden çıkılmasını sağlamak adına ailelere ve sosyal çevreye eğitim verilmesi gerekmektedir. Ailelerin çocukları ile birlikte sosyalleşebilecekleri ortamların artırılması yolu ile toplumun geri kalanı ile bütünleşmesinin önü açılabilir. Ayrıca, sosyal ortamların rahatça paylaşılabilmesi için kent planları ve kamu hizmetlerinin planlanmasında ulaşılabilirlik, ÖGB'nin ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak yapılandırılmalıdır (Seydel ve diğ., 2016).

Ancak bu hizmetlerin en üst düzeyde sağlandığı durumlarda bile ÖGB'nin ve ailelerinin toplumsal ilişkilerinde sorunlar yaşaması söz konusudur. Bu nedenle yukarıda bahsedilen hizmetlerin yanında aile düzeyinde de yapılması gerekenler mevcuttur. Öncelikle, ailelere çocuklarının eğitim ve bakımı ile ilgili verilen desteklerin nicelik ve nitelik olarak artırılması gerekmektedir. Bunun yanında, ailelerin sosyal destek ağlarının güçlendirilmesi gerekmektedir. Bu konuda yapılan bilimsel çalışmalar sosyal destek görmeyen ailelerin, sosyal dışlanma yaşadıklarını ortaya koymuştur (Kabasakal ve diğ., 2012). ÖGB'in ve ailelerinin toplumda yaşadıkları dezavantaj bireyin özel gereksinimi sonucu ortaya çıkan sosyal ve çevresel sonuçları temsil eder. Oysa sosyal çevrenin yoğun desteği sayesinde ÖGB'ler ve aileleri çok daha düşük düzeyde dezavantaj deneyimleyebilir. ÖGÇ sahibi ailelerin de özel gereksinimliliğe dair toplum genelindeki benzer önyargılara sahip olması da bu süreçte yaşanan zorluklara katkı sağlamaktadır.

Aile ve akrabalarının ÖGB'nin gereksinimleri ve özellikleri hakkında detaylı olarak bilgilendirilmesi, hizmetlere erişmeleri için gerekli desteklerin sağlanması önemlidir. Ayrıca ailelere düzenli, sistematik ve sürekliliği olacak şekilde sağlık hizmeti, psikolojik ve sosyal destek verilmeli ve bu ailelere hizmetlerde öncelik tanınmalıdır. Bu destek programlarında örneğin, ailelere haftanın belirli günleri evlerinde ya da kurumlarda, çocukları için bakım desteği verilip böylece ailelerin sosyalleşmek için kendilerine zaman ayırması sağlanabilir. Sorunların çözümüne dönük olarak hazırlanacak müdahale programları için öncelikle ailelerin mevcut koşulları içinde, sosyal ilişkilerinin güçlü ve zayıf yönleri ailelerle birlikte tespit edilmelidir. Araştırmamızın bu noktada katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Sonrasında ise ailelerle birlikte müdahale programlarının detayları geliştirilebilir. Bu konuda dünya genelinde daha önce uygulanmış ve başarılı olmuş programlardan yararlanılabilir. İçinde yaşadığımız iletişim çağında ayrıca internet ve sosyal medya kullanımının sosyal destek ağları oluşturulmasındaki potansiyeli değerlendirilebilir. Ancak alt sosyoekonomik düzeydeki ailelerin bu kaynaklara ulaşmaları ile ilgili sorunları da göz önünde bulundurmak gerekir. Gelecek araştırmalarda internet kullanımının bilinç düzeyinin artırılmasındaki potansiyel katkısı araştırılabilir. Ayrıca internet aracılığı ile sosyal medya üzerinden müdahale çalışmaları da yapılabilir.

ÖGB için bireysel düzeyde yapılabilecek müdahalelerden bazıları ise, topluma ait bir birey olarak yaşayabilmeleri için gerekli olan nitelikli eğitim, bakım ve rehabilitasyon hizmetlerinin sağlanmasıdır. Bütün toplumsal sorunların çözümünde olduğu gibi müdahalelerin erken çocukluk döneminde yapılması ve etkilerinin değerlendirilmesi önemlidir (Dunst, 1985). Ayrıca ÖGB'nin tercihlerinin sosyalleştirme süreçlerinde göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Diğer bir deyişle onlar için iyi olduğu "düşünülen" programlar değil ÖGB'nin tercih ettiği aktivitelere yönelinmelidir. Son olarak, ÖGB'ler çok küçük yaştan itibaren eğitime tabii tutulmalıdır. ÖGB'yi destekleme amaçlı olarak ailelerin de eğitilerek, okuldaki beceri eğitimlerine destek olması sağlanmalıdır.

Sonuç olarak bu araştırmada ÖGB'lerin ve ailelerinin yaşadığı sosyal sorunların, sosyal kabul ve destek görmeme, sosyal çevrenin ÖGÇ/ÖGB dair bilgisizliği, toplumun bakış açısından rahatsız olma, bulaşıcı hastalık gibi görülmesi, damgalanma/etiketlenme, sorunun bireyselleştirilmesi ve gelecek kaygısı olduğu bulunmuştur. ÖGB'lerin ailelerinin yaşadıkları bu sorunlar nedeniyle yalnızlaşmaları, kendilerini toplumdan soyutlamaları, ÖGB'nin gelişimi açısından önemli bir dezavantajdır. Bu çalışmanın politikalar, toplum, çevre, aile ve bireylere verilmesi gereken destekler anlamında ÖGB ve ailelerinin ihtiyaçlarının anlaşılmasında katkı sağlayacağı düşünülmektedir. ÖGB'nin sorunlarının çözümüne yönelik olarak kamu kurum ve kuruluşlarından başlayarak, toplumun geneline yayılan bilinçlendirme eğitimlerinin verilmesi ve politikalarda gerekli düzenlemelerin yapılması sosyal devlet anlayışının gereğidir. Ayrıca ÖGB'nin ailelerinin günlük ve sosyal hayatlarına devam edebilmeleri için bakım ve koruma gereksinimlerine yönelik hizmetlerin iyileştirilmesine gerek duyulmaktadır. ÖGB'nin sorunlarını çözmek için çalışan derneklere verilen desteklerin artırılması da önemlidir. Son olarak bilimsel çalışmalar ışığında, ÖGB ve ailelerinin öncelikli sosyal gereksinimlerini temel alarak alternatif destek hizmetlerin oluşturulması büyük önem arz etmektedir.

Kaynaklar

- Akbulut, S. (2012). Gerçekten eşit miyiz? Acı (ma), zayıf gör (me) ve yok say (ma) ekseninde engelli ayrımcılığı [Are we really equal? Disability discrimination on the grounds of having pity on, considering helpless and neglecting people with disabilities]. K. Çayır ve M.A. Ceyhan (Eds.), *Ayrımcılık: Çok boyutlu yaklaşımlar* içinde (ss. 149-162). İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları [Istanbul: Istanbul Bilgi University Publications].
- Akdoğan, R. (2016). A holistic approach to cope with depression and hopelessness for parents of special needs children. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 8(2), 134-150. doi: 10.20489/intjces.284594
- Aktürk, Ü. (2012). *Engelli çocuğu olan anne-babaların kaygı düzeyi ve başa çıkma stratejilerinin değerlendirilmesi* [Evaluation of anxiety levels and coping strategies of the parents who have handicapped children] (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) [Unpublished master's thesis]. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya. [Inonu University, Institute of Health Sciences, Malatya, Turkey].
- Altuğ-Özsoy, S., Özkahraman, Ş., & Çallı, F. (2006). Zihinsel engelli çocuk sahibi ailelerin yaşadıkları güçlüklerin incelenmesi [Review of hardships undergone by families with mentally retarded children]. *Aile ve Toplum*, 8(3), 69-77.
- Altuntaş, B., & Atasü-Topçuoğlu, R. (2016). *Engelli bakımı: Sosyal bakım ve kadın emeği* [Care of individuals with special needs: Social care and woman labor]. Ankara: Nika Yayınevi.
- Atila Demir, S., & Keskin, G. (2018). Zihinsel engelli çocuğa sahip olan annelerin karşılaştıkları güçlükler: Nitel bir çalışma [The challenges that mothers of mentally handicapped children are facing with: A qualitative research]. *International Journal of Social Science*, 66, 357-372.
- Atkins, L. (2016). Half the battle: Social support among women with cancer. *Qualitative Inquiry*, 22(4), 253-262. doi: 10.1177/1077800415574911
- Aunos, M., & Feldman, M. A. (2002). Attitudes towards sexuality, sterilization and parenting rights of persons with intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 15(4), 285-296. doi: 10.1046/j.1468-3148.2002.00135.x
- Ayyıldız, T., Konuk Şener, D., Kulakçı, H., & Veren, F. (2012). Zihinsel engelli çocuğa sahip annelerin stresle baş etme yöntemlerinin değerlendirilmesi [Evaluation of the coping with stres methods of mothers who have disabled children]. *Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 11(2), 1-12. Retrieved from: <https://editor.ankara.edu.tr/index.php/ashd/article/viewFile/1207/134>.
- Burcu, E. (2011). Türkiye 'deki engelli bireylere ilişkin kültürel tanımlamalar: Ankara örneği [Cultural definitions regarding disabled individuals within Turkey: Example of Ankara]. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 19(1), 37-54.
- Buz, S., & Akbulut, A. (2015). Ortopedik engelli kadınlar: Toplumsal cinsiyet çerçevesinde bir çalışma [Orthopedically handicapped women: A study in the framework of gender]. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* [Iğdir University Journal of Social Sciences], 7, 25-45.
- Çifci Tekinarslan, İ., Sivrikaya, T., Keskin, N. K., Özlü, Ö., & Uçar Rasmussen, M. (2018). Kaynaştırma eğitimi elan öğrencilerin ebeveynlerinin gereksinimlerinin belirlenmesi [Determining the needs of parents with children in inclusive education]. *İlköğretim Online* [Elementary Education Online], 17(1), 82-101.
- Clark-Soles, J. (2016). Mark and disability. *Interpretation: A Journal of Bible and Theology*, 70(2), 159-171. doi: 10.1177/0020964315622999

- Danforth, S. (2018). Disability in the family: John and Alice Dewey raising their son, Sabino. *Teachers College Record*, 120(2), 45-62.
- Demirbilek, M. (2013). The needs of mentally disabled individuals and their families. *Turkish Journal of Family Medicine & Primary Care*, 7(3), 58-64. doi: 10.5455/tjfmpe.45355
- Dunst, C. J. (1985). Rethinking early intervention: Analysis and intervention. *Development Disabilities*, 5, 165-201.
- Ekiz, D. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri [Research methods]*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Erhan, G. (2005). *Zihinsel engelli çocuğu olan annelerin umutsuzluk, kararsızlık, sosyal destek algıları ve gelecek planlarının incelenmesi [Investigation of hopelessness, social support sense and future plans of mothers who have mentally retarded children]* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi) [Unpublished master's thesis]. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara [Ankara University Institute of Educational Sciences, Ankara, Turkey].
- Ersoy, Ö., & Çürük, N. (2009). Özel gereksinimli çocuğa sahip annelerde sosyal desteğin önemi [The importance of social support for the mothers of the children who have special needs]. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi* 17(17), 104-110. doi:10.21560/SPCD.73242
- Finch, H., & Lewis, J. (2003). *Focus groups*. In J. Ritchie & J. Lewis (Eds.), *Qualitative research practice: A guide for social science students and researchers*. London: SAGE Publications.
- Fong, A. J., Scarapicchia, T. M. F., McDonough, M. H., Wrosch, C., & Sabiston, C. M. (2016). Changes in social support predict emotional well-being in breast cancer survivors. *Psycho-oncology*, 26(5), 664-671. doi: 10.1002/pon.4064
- Goffman, E. (1963). *Stigma: Notes on a spoiled identity*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Hannon, F. (2007). *Literature review on attitudes towards disability* (C. 9). Dublin: National Disability Authority. Retrieved from: www.nda.ie
- Haugland, T., Wahl, A. K., Hofoss, D., & DeVon, H. A. (2016). Association between general self-efficacy, social support, cancer-related stress and physical health-related quality of life: A path model study in patients with neuroendocrine tumors. *Health and Quality of Life Outcomes*, 14(1), 1-7. doi: 10.1186/s12955-016-0413-y
- Kabasakal, Z., Girli, A., Totan, T., & Aysan, F. (2012). Psychiatric symptoms as predictors of life satisfaction in parents with handicapped children. *Journal of Theory and Practice in Education*, 8(2). Retrieved from: <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/63337>
- Karadağ, G. (2009). Engelli çocuğa sahip annelerin yaşadıkları güçlükler ile aileden algıladıkları sosyal destek ve umutsuzluk düzeyleri [Hardships undergone by mothers with handicapped children, hopelessness and social support from family]. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 8(4), 315-322.
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel araştırma yöntemleri [Research methods]* (16. baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karpat, D., & Girli, A. (2012). Psychiatric symptoms as predictors of life satisfaction in parents with handicapped children. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 13(2), 69-85.
- Kaya, Ö. (2016). Otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin değerlendirilmesi [Assessment of individuals with autism spectrum disorder]. A. Cavkaytar (Ed.), *Otizm spektrum bozukluğu [Autism spectrum disorder]* içinde (ss. 59-66). Ankara: Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü.

- Kiş, A., & Sarica, A. D. (2018). Including the excluded: the case of a student with multiple disabilities. *International Journal of Inclusive Education*, 23(4), 454-468. doi: 10.1080/13603116.2018.1441338
- Kitzinger, J. (1994). The methodology of focus groups: the importance of interaction between research participants. *Sociology of Health and Illness*, 16 (1), 103-121.
- Kitzinger, J. (1995). Qualitative research: introducing focus groups. *British Medical Journal*, 311, 299-302.
- Köksal, G., & Kabasakal, Z. (2012). Zihinsel engelli çocukları olan ebeveynlerin yaşamlarında algıladıkları stresi yordayan faktörlerin incelenmesi [The examination of predicting factors of perceived stress of parents with mental retarded children]. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(32), 71-91. Retrieved from: <http://dergipark.gov.tr/deubefd/issue/25119/265246>
- Kurt, A. S., Tekin, A., Koçak, V., Kaya, Y., Özpulat, Ö., & Önat, H. (2008). Zihinsel engelli çocuğa sahip anne babaların karşılaştıkları güçlükler [Living difficulties for parents of children with mental disability]. *Türkiye Klinikleri Journal of Pediatrics*, 17(3), 158-163.
- Le Fanu, G. (2014). International development, disability, and education: Towards a capabilities-focused discourse and praxis. *International Journal of Educational Development*, 38, 69-79. doi: 10.1016/j.ijedudev.2014.04.001
- Mills, C. W. (1959). *The sociological imagination*. London: Oxford University Press.
- Mitra, S., Posarac, A., & Vick, B. (2013). Disability and poverty in developing countries: A multidimensional study. *World Development*, 41(1), 1-18. doi: 10.1016/j.worlddev.2012.05.024
- Okur, N., & Erdugan, F. E. (2010). Sosyal haklar ve özürllüler: Özürllülük modelleri bağlamında tarihsel bir değerlendirme [social rights and disabled people: a historical assesment in the context of models of disability]. *Sosyal Haklar Ulusal Sempozyumu* içinde (ss. 245-263). Denizli. Retrieved from: <http://www.sosyalhaklar.net/2010/bildiri/okur.pdf>
- Özbay, P. D. Y., & Aydoğan, A. G. D. (2013). Aile yılmazlığı: Bir engele rağmen birlikte güçlenen aile [Family resilience: Growing against all the odds of exceptionality]. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 7(31), 129-146. Retrieved from: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/spcd/article/view/5000083200>
- Özbulut, M., & Özgür-Sayar, Ö. (2009). Bir sosyal dışlanma fotoğrafı: Engelli bireylerin toplumla bütünleştirilmesine yönelik tespit, bilgilendirme ve veri tabanı oluşturma çalışması (ÖZVERİ-Malatya) projesi araştırma sonuçları [The study of determination, edification and constitution of data]. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 17(17), 59-76. doi: 10.21560/SPCD.27217
- Öztürk, M. (2011). Bunları biliyor muydunuz? (Sizin haklarınız) [Do you know these? (Your rights)]. A. Serenli (Ed.), *Türkiye 'de engelli gerçeği [Reality of disability in Turkey]* içinde (ss. 105). İstanbul: MUSIAD Cep Kitapları.
- Pinnock, H., & Nicholls, H. (2012). *Global teacher training and inclusion survey report for UNICEF rights, education and protection project (REAP)*. Retrieved from: https://www.eenet.org.uk/resources/docs/UNICEF_global_inclusive_teaching_survey.pdf
- Powell, J. J. W. (2006). Special education and the risk of becoming less educated. *European Societies*, 8(4), 577-599. doi: 10.1080/14616690601002673
- Powell, J. J. W., Edelstein, B., & Blanck, J. M. (2016). Awareness-raising, legitimation or backlash? Effects of the UN Convention on the rights of persons with disabilities on education systems in Germany. *Globalisation Societies and Education*, 14(2), 227-250. doi: 10.1080/14767724.2014.982076

- Ray, L. D. (2003). The social and political conditions that shape special-needs parenting. *Journal of Family Nursing*, 9(3), 281-304. doi: 10.1177/1074840703255436
- Seydel, E. H., Yıkılkan, H., & Görpeliöğlu, S. (2016). Engelli çocuk yakınlarının gereksinimleri ve mevcut hak ve hizmetlerden yararlanma durumları [The Needs of the relatives of children with disabilities and situations of benefiting from the existing rights and services]. *Smyrna Tıp Dergisi*, 47-52. Retrieved from: [http://www.smyrnatipdergisi.com/dosyalar_upload/belgeler/Engelli çocuk 1496466639.pdf](http://www.smyrnatipdergisi.com/dosyalar_upload/belgeler/Engelli_cocuk_1496466639.pdf)
- Skinner, D., Rodriguez, P., & Bailey, D. B. (1999). Qualitative analysis of Latino parents' religious interpretations of their child's disability. *Journal of Early Intervention*, 22(4), 271-285. doi: 10.1177/105381519902200401
- T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı. (2016). *Otizm spektrum bozukluğu olan bireylere yönelik ulusal eylem planı (2016-2019) [Action plan (2016-2019) for individuals with autism spectrum disorder]*. Ankara.
- T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı. (2017). *Engelli ve yaşlı bireylere ilişkin istatistiki bilgiler [Statistical information for individuals with disabilities and elderly people]*. Ankara: Araştırma Geliştirme ve Proje Dairesi Başkanlığı. Retrieved from: <https://eyh.aile.gov.tr/uploads/pages/engelli-ve-yasli-bireylere-iliskin-istatistiki-bilgiler/2018-yili-nisan-ayi-bultenini-bu-baglantiyi-kullanarak-indirebilirsiniz.pdf>
- Tezcan, M. (1993). *Eğitim sosyolojisinde çağdaş kuramlar ve Türkiye [Contemporary theories in sociology of education and Turkey]*. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Trainor, A. A. (2010). Diverse approaches to parent advocacy during special education home - school interactions: Identification and use of cultural and social capital. *Remedial and Special Education*, 31(1), 34-48.
- TUİK. (2010). *Özürülerin sorun ve beklentileri araştırması [Problems and expectations of individuals with disabilities]*. Ankara. Retrieved from: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=6370>
- UNICEF. (2011). *The right of children with disabilities to education: A rights-based approach to inclusive education in the CEECIS region. United Nations Children's Fund (UNICEF)*. Geneva. Retrieved from: www.unicef.org/ceecis



Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

Year: 2019, Volume: 20, No: 3, Page No: 535-559

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.493089

RESEARCH

Received Date:06.12.18

Accepted Date: 22.05.19

OnlineFirst: 02.07.19

Social Problems and Coping Mechanisms in Families of Children with Special Needs*

Hülya Yüksel^{ID**}
İzmir Demokrasi University

Arzu Tanrıverdi^{ID***}
İnönü University

Abstract

This qualitative descriptive study aims to determine the problems in social relations faced by families with special needs regarding their children's impairment, and to examine the ways to cope with these problems. The study was conducted in April 2018, Malatya, Turkey. The study sample included 6 mothers and 4 fathers, and 2 focus group interviews were performed with them. Data were analyzed using descriptive analysis techniques. The themes determined were: (1) Social exclusion and isolation and (2) coping mechanisms. 7 sub-categories were identified under social exclusion and isolation. Some of these categories included lack of social acceptance and support, being perceived as an infectious disease and stigmatization/labeling. Furthermore, 4 sub-categories were identified under coping mechanisms: Establishment of association; socialization with other families who have children with special needs; trying to be invisible in public places and religious values. The families should be supported through multi-faceted social programs to cope with social isolation and exclusion.

Keywords: Individuals with special needs, social problems, stigma, coping mechanisms, focus groups.

Recommended Citation

Yüksel, H., & Tanrıverdi, A. (2019). Social problems of families with special needs children and coping mechanisms. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 20(3), 535-559. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.493089

*Early version of this research presented in The 1st International Conference on Critical Debates in Social Sciences (ICCDSS).

**Assoc. Prof., E-mail: hulya.yuksel@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1975-2248>

*****Corresponding Author:** Assist. Prof., E-mail: arzu.tanriverdi@inonu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-3850-7419>

Parents having children with special needs face many social, economic and psychological problems. This study focused on the social problems families face in their daily lives. Emphasis will be placed on social, managerial practices that cause special needs to be perceived as disadvantages, rather than differences. Individuals with special needs (ISN) encounter many barriers to fully realized lives owing to societal attitudes. The obstacles they face are socially constructed. Whether through injury or some inborn deficit, ISNs are marginalized at great cost to themselves and to society. Social and policy constraints impact individuals with disabilities directly, and the lack of appropriate accommodations for their special needs impinges on the greater goal of equality of opportunity for all (Altuntaş, Betül and Atasü-Topçuoğlu, 2016). The Turkish Statistical Institute reported that by 2002, ISNs constituted 12.3% of the population, that 29.2% of ISNs had intellectual disabilities (TUIK, 2010), and one out of 68 children was estimated to be affected by autism (T.R. Ministry of Family and Social Policies, 2016). ISNs generally have poorer health status, lower education levels, less economic opportunity and suffer higher rates of poverty. Despite the various policies and legal regulations guaranteeing the rights of ISNs to a basic standard of living, education and health, both in Turkey and worldwide, shortcomings and inadequacies in implementation and solving the problems of families with ISNs still exist (Kiş and Sarica, 2018; Le Fanu, 2014; Okur and Erdugan, 2010; Özbulut and Özgür-Sayar, 2009; Pinnock and Nicholls, 2012; Trainor, 2010; Unicef, 2011).

Studies have identified many problems of families of individuals with ISNs in Turkey, including financial problems, discomfort with society's views, difficulty communicating with other people, continuous fear of child suffering an injury or accident, concerns for the future of the child, a sense of guilt from the disability of the child, difficulty in treatment process, and lack of social support from relatives and friends (Altuğ-Özsoy, Özkahraman and Çallı, 2006; Ayyıldız, Konuk Şener, Kulakçı and Veren, 2012; Karadağ, 2009; Kurt et al., 2008). According to studies, ISNs and their families experience various problems regarding their psycho-social and economic integration into society and reject interacting with society to avoid people's reactions (Aktürk, 2012; Özbulut and Özgür-Sayar, 2009). This predicament, which is generally fed by society's prejudices, ignorance, and miscommunication, causes marginalization and social exclusion of ISNs and their families, resulting in discrimination (Akbulut, 2012; Demirbilek, 2013; Hannon, 2007).

Exclusion from society is the reason why families avoid being in public places (Özbulut and Özgür-Sayar, 2009). People are social beings, and socialization is the most important factor of social integration. However, lack of this integration among families with ISNs indicates a weakness in social support networks (Aktürk, 2012; Ayyıldız et al., 2012; Seydel et al., 2016). Families with ISNs are forced to deal with shouldering the material and spiritual/moral care of their children without any social support (Aktürk, 2012; Ayyıldız et al., 2012; Ersoy and Çürük, 2009), which increases the anxiety level of the families, especially the mothers, to the point of burnout and makes them feel alone and isolated (Akdoğan, 2016).

Families with ISNs experience distinctive processes from the birth of their child(ren), including diagnosis stages of ISN, getting information about the child's disease and special needs, benefiting from support and care services, providing other people, especially relatives and friends with information about the child's special needs, ensuring acceptance and re-determining the status of family within society. The social and cultural aspects of the problems experienced by families regarding these processes have major consequences for their social integration. Despite quantitative studies on this subject (Akdoğan, 2016; Aktürk, 2012; Altuğ-Özsoy et al., 2006; Çiftçi Tekinarslan, Sivrikaya, Keskin, Özlü and Uçar Rasmussen, 2018; Ersoy and Çürük, 2009; Karadağ, 2009; Köksal and Kabasakal, 2012; Kurt et al., 2008; Özbulut and Özgür-Sayar, 2009; Öztürk, 2011), there are relatively limited number of qualitative studies (Atila Demir & Keskin, 2018; Burcu, 2011). Therefore, defining the problems of these families in social life from their own perspective is important to find solutions. This qualitative, descriptive study aims to understand the meaning of having a child with special needs, and to determine their problems regarding the disability of their children and their ways of dealing with these problems. Thus, identifying the social dimensions of the problem may contribute to its solution.

Method

The study population included students from a special education school in Malatya, Turkey. Participants were selected using snowball sampling. First, a father, who is the director of an ISN association, was contacted through the school. Information of other parents was obtained through the director, and individuals agreeing to participate in the study were identified. Meetings were held at the school with six mothers and four fathers. Two focus group interviews were held separately with the mothers and fathers in April 2018, and they lasted two hours. Researchers informed the participants about the study objectives, and explained that their participation was voluntary, audio-visual recordings would be taken to prevent data loss during interviews, the study was based on the principle of confidentiality, and the data would be used for scientific purposes only. Then consent forms were distributed. Being conducted only in Malatya with a small study sample was the main limitation of the study.

Data Analysis

Data were analyzed using descriptive analysis techniques. A framework for the data analysis was established based on the interviews and observations. Research data analyzed and coded for emerging themes and sub categories. The data were summarized and interpreted according to themes identified in the data.

The visual and audio recordings were watched, listened to and decoded, and the participants' real names were replaced with codes in the data sheets and analysis forms for the privacy of personal data. The data were coded and analyzed independently by two researchers according to predetermined themes, and these codings were compared for the reliability of the analysis. After the analysis, two participants confirmed the themes and categories.

Demographic Characteristics of the Participants

The mean age of the ISNs was 10.16, while the parents were between the ages of 30 and 64. Three participants were high school graduates, and the other participants were mainly primary and secondary school graduates. Furthermore, all except one participant earned minimum wages or below.

Four of the mothers had children with autism, one had a child with Down's syndrome, and one had a child with Fragile X Syndrome. One of the children was a girl and five were boys. One father had two ISNs, a 12-year-old son with autism and a 19-year-old daughter with mild intellectual disabilities and refractory epilepsy. All the other fathers had children with autism.

Results and Discussion

Two main themes were classified as social exclusion & isolation and coping mechanisms. Six sub-categories were identified under social exclusion & isolation: (1) Lack of social acceptance and support (2) society's ignorance about children with special needs; (3) discomfort with society's views; (4) being perceived as an infectious disease; (5) stigmatization/labeling; (6) individualization of the problem; and (7) concerns about the future. Four sub-categories were identified under coping mechanisms: (1) Establishment of association; (2) socialization with other families having children with special needs (3) trying to be invisible in public spaces; (4) religious values.

Theme 1. Social Exclusion and Isolation

Studies report that ISNs and their families have various problems regarding their psycho-social and economic integration into society and unwilling interactions with society to avoid people's reactions (Aktürk, 2012; Özbulut & Özgür-Sayar, 2009). The participants stated that they were uncomfortable with society's view in general, felt isolated and excluded, and consequently, avoided becoming socialized. Seven categories under the social exclusion and isolation are discussed below using examples from the one-to-one interviews.

(1) Lack of social acceptance and support. The participants stated that their social circle did not understand them and did not empathize with the challenges they faced with their children, indicating that they

became lonely, especially after learning their children's diagnosis, and they could not get enough support, even from their immediate circle, including their own families. This situation made them feel excluded and isolated. Previous studies showed that families with no social support experience exclusion (Kabasakal et al., 2012) also reporting that as social support for such families increase, their feelings of hopelessness decrease (Erhan, 2005; Karadağ, 2009), and their well-being levels increase (White and Hastings, 2004).

Fathers emphasized that they had no social life, stating that they could not attend special events, like weddings or funerals or go out for dinner with their spouses. Mother 3, who had a daughter with Down's syndrome said, *"You cannot fit in any place wherever you go. You are always excluded. Last year, we went to a hotel, and although we had paid for the hotel we could not fit in there because we stuck out like a sore thumb. Nobody understands us...only those who have children with special needs can understand us."* The participants reported that they were exhausted because of lack of social support and severe social exclusion. During the interviews, it was observed that mothers particularly were exhausted, both physically and spiritually. The study results confirm the related previous studies by demonstrating the importance of social support for families, in particular mothers, with ISNs (Aktürk, 2012; Demirbilek, 2013; Ersoy & Çürük, 2009).

Father 3 stated, *"We are very tired. We can't get any support. We did not even get psychological support. We are very depressed. I am worried about my wife. Sometimes she disappears in the house. I go after her if she does not come back after a while. I am worried that she will do something bad to herself. We were very depressed... My mother-in-law died, but we could not leave our child alone at home and go to the funeral together, my wife and I. Nobody other than us looks after or can look after our child. We went to the funeral separately... How does such a life continue?"* These examples show that parents experience various difficulties and are faced with the ignorance and insensitivity of their social circle. In addition to the lack of social support, the parents suffer serious psychological problems due to the privation of necessary psychological support.

(2) Society's ignorance about children with special needs. Besides their own ignorance about autism and other intellectual disabilities, the participants stated that other people in their social circle were ignorant about this subject and were therefore insensitive to ISNs. They expressed displeasure about having to give information frequently about their children's situation. Father 3 said, *"When our child was diagnosed with the disease, we refused to accept it, thinking that it could be cured. I told myself that I was also active in my childhood... When the doctor told me "your child has autism," I replied "what is it?" I thought it was something like athletics."* Mother 1 said, *"We thought it was something like cancer, but we supposed that it could be treated and cured... But it did not happen. Society does not know what autism is. We, our whole family, could not accept it."*

Father 2 stated that he frequently had to make explanations to people about his child's condition and expressed one of his relevant experiences as follows: *"My son has a weakness for water bottles. He takes them wherever he sees them, and drinks them down. One day, we were waiting in a queue. He saw a bottle in a girl's backpack. At that moment, he suddenly took the girl's water bottle from her bag and drank it. I apologized to her and tried to explain the situation. In the meantime, I was trying to figure out how I could explain autism to her in any way. Fortunately, she said to me "Don't worry sir, I also study these types of kids, that is, children with special needs."*

(3) Being uncomfortable with society's views. The parents stated that when they go out with their children, they feel uncomfortable with people staring. They stated that society sometimes viewed them as disgusting, they would be looked at pitifully or stared at rudely. Furthermore, society's approach was disturbing, especially when their children displayed problematic behaviors, so that they felt guilty in such cases.

The parents generally stated that they preferred avoiding public places, because they were exposed to insulting, reactive and rude stares and expressions. Similar experiences and feelings were also reported in other studies, where families stated that they felt discomfort from society's view towards them and their children due to the special needs of their children, making them feel isolated (Ayyıldız et al., 2012; Buz and Akbulut, 2015; Demirbilek, 2013; Kaya, 2016; Kurt et al., 2008; Ray, 2003).

(4) Being perceived as an infectious disease. All participants commonly stated to have difficulty in accepting that their children's condition is "perceived as an infectious disease." Here, it could be argued that families with ISNs need to be considered normal by others. In other words, one of their greatest desires is that their children's condition is seen as normal in society so that they avoid being perceived as someone with a plague. Father 1 said, *"The new clothes I bought for my child didn't fit him. He only wore the outfits I bought for him twice. I tried to give the new clothes to my relative's child. He didn't accept the clothes, as he believed that my child's condition was an infectious disease. Some of my relatives who come to my home don't even caress my child's head..."* Father 4 gave a similar example and supported this statement by saying that *"People don't even caress my child's head; our child is seen as an ogre."*

These findings indicate that society's views and attitudes toward ISNs are generally problematic and society subconsciously believe this condition to be an infectious disease (Demirbilek, 2013). This belief is nourished by the religious and cultural teachings of the society (Clark-Soles, 2016; Vidali, 2010).

(5) Stigmatization/labeling. One of the major reasons behind the social isolation experienced by families with ISNs may stem from social labelling and stigmatization (Yıldırım Sarı, 2007). Goffman (1963) argues that individuals can be stigmatized and/or marginalized in a society due to physical deformations. The disadvantages experienced by ISNs appear when they fail to comply with general social norms (Mitra et al., 2013; Justin J.W. Powell, 2006). The condition of inadequacy is not accepted by society because it threatens the perceived perfection of society, thus, society excludes ISNs and by association, their families labeling them. Studies report that educating ISNs in general education schools with their peers having no special needs is hindered by the reactions of other families, teachers, peers or the structural conditions of the education system (Akbulut, 2012; Danforth, 2018; Hannon, 2007; J.J.W. Powell et al., 2016). Mother 4 said *"I want my child to socialize with normal children. When other children misbehave it is called mischief, but when my child does the same, it isn't seen as normal, because he has been stamped. Spending time with other children affects his behavior positively. For example, he attended lunch with other children at school, which was beneficial for him... In other words, he had learned something from the other kids."*

Stigmatization presents a major obstacle for families to access adequate social support and services. Studies report that stigmatization and labeling directly affect how much support is given to ISNs and their families influencing society's perspectives on this matter (Aunos & Feldman, 2002; Demirbilek, 2013).

(6) Individualization of the problem. One of the issues emphasized by the participants was the individualization of the problems due to the attitudes of both their social circles and politicians. The participants stressed that we all have the potential to be disabled one day. Therefore we should all be sensitive about this problem. Father 2:

"People who see our situation in the social environment tell us, "May God help you." They see this only as our problem. No one cares, as these kids belong to us. Not only the people we meet here and there, but also the public officials and bureaucrats, think and act like that. We can't get help. Nobody knows what autism is. A national action plan was prepared and published in 2016, but it still has not been implemented. When one of our parliament members came here, we tried to speak to him to get support for our problems. But for some reason he didn't understand us; he thought we were exaggerating. I told him about an incident I had experienced with my child in an effort to explain the severity of autism. I explained to him that one day my child woke up at night and defecated on the rug in the middle of the sitting room and then rubbed it all over his face, and [then] spread the rest all over the seats, walls and other stuff. It was only after telling him that story that the parliament member started listening to us."

The statements from other fathers supported those made by Father 2. They expressed that they wanted to discuss their problems with the mayor, but it took one and a half years to get an appointment with the mayor. Father 2 continued, *"Let humanity live so the state can also survive! My son also lives in this country; these children are all of us."* Father 3 said, *"They are not only our children, but also the children of this society."* Society

considers ISNs as the mere responsibility of their families and they are the only persons to deal with the problems of ISNs. The perception of social problems as individual problems can lead the individualization of the problem (Mills, 1959). However, since the problems involving ISNs affect many people in the society, their solutions need to be addressed in a social dimension, not on an individual scale.

(7) Concerns about the future. Another problem was parents' concerns about their children's future. The parents' greatest concern was stated as, "*What will happen to our children when we die?*", and they hoped that their other children without special needs would look after their siblings. Regarding this concern, Father 3 said, "*God, please let my son die before me.*"

Theme 2. Coping Mechanisms

This theme discusses the strategies of the parents to cope with the problems in social life.

(1) Establishment of association. The participants stated that their individual attempts to solve their problems failed, but after an association was established, their demands were partially met and taken more seriously by the authorities.

(2) Socialization with other families who have children with special needs. The parents stated that they could generally socialize only with other families with ISNs because they had common marginalization and social exclusion problems. Particularly, they would have shared picnics and organize different meetings through their association. They also stated that they were only able to get support from other families with ISNs (Karpat & Girli, 2012).

(3) Trying to be invisible in public spaces. The parents talked about different strategies of coping with social exclusion and rejection, including avoiding public places and social environments when they are with their children, traveling by private vehicles, if available, with their child, sitting at the back of the bus, placing the child on the window side to keep them away from the surrounding people when they use public transportation, and letting one of the parents run all the errands outside the house. They reported that they developed these strategies to control their children more easily and not to attract attention in society. Thus, they try to be invisible in society. Furthermore, they stated that they conceal their problems in providing care to their children.

(4) Religious values. According to previous studies, families with strong religious beliefs which is an effective coping method are more likely to accept the situation of their children (Özbay and Aydoğan, 2013). The following statements of participating fathers illustrate their consolation through their religious beliefs: Father 3 said, "*I think Allah gave it, and Allah will take care of it.*" Mothers expressed that they considered having a child with special needs as a test from the God. Moreover, some of them felt that beyond seeing it as a test of being a good mother, they began to see this situation as a blessing from Allah, one that was bestowed through their children's disability and innocence. These particular findings are similar with the literature (Kış and Sarica, 2018; Skinner, Rodriguez and Bailey, 1999).

Conclusion

After evaluating the results of the present research and those from studies in the literature, it was concluded that families having children with special needs feel exhausted, socially excluded, and isolated and therefore should be supported with multifaceted social programs to cope with these problems. ISNs encounter obstacles in independent participation to social life. ISNs problems should be addressed with a holistic approach to provide them equal participation as other individuals. Therefore, the following dimensions were proposed: policies, society, environment, family, and ISN.

According to the Ministry of Family and Social Policies (T.R. Ministry of Family and Social Policies, 2016), developing and implementing social policy measures to increase health, vocational, educational (especially special education) and employment opportunities for ISNs and their families are necessary. Effective awareness campaigns should be run through mass media when structuring and implementing these policies to integrate ISNs

and their families into society. Ensuring the sustainability of the related intervention programs developed is necessary and establishing an institutionalization mechanism that ISNs are cared for and supported in case of loss/death of their parents is important.

In terms of society and environment, necessary measures should be taken to strengthen the social support networks of ISNs and their families and to increase their acceptance socially. Many studies on the problems experienced by ISNs are conducted by health professionals (Aktürk, 2012; Altuğ-Özsoy et al., 2006; Ayyıldız et al., 2012; Karadağ, 2009; Kurt et al., 2008). This approach may mask the social dimension of the problems and bring about the medicalization of the problems suffered by ISNs and their families. Therefore, studies aiming at drawing attention to the social dimensions of the problem need to be augmented, whereby greater social sensitivity can be shown to ISNs and their problems, and their rights and benefits within human rights can be evaluated. ISNs need love, social acceptance and support, like everyone else, even if they are not accepted as “normal” by society. Members of the society should learn this matter through public awareness campaigns on mass media and compulsory education. The integration of families with ISNs into society can be done by increasing the number of places and environments where ISNs and their families can socialize. Furthermore, accessibility in urban plans and public services should be restructured considering the needs of ISNs, to facilitate sharing social environments (Seydel et al., 2016). Improving the quality and increasing the quantity of the support given to the families for their children’s education and care is necessary. Moreover, families should be provided with regular, systematic, and continuous health care, psychological and social support, and have priority access to services.

High quality education, care and rehabilitation services, all of which are necessary for ISNs to live as individuals in society can be provided at an individual level. Early childhood interventions and evaluating their effects is important (Dunst, 1985). Moreover, preferences of ISNs should be considered in the socialization process. ISNs’ families should be trained and encouraged to support their children in skills training given at schools.

Lastly, the present study revealed that social problems of ISNs and their families include lack of social acceptance and support, ignorance of society regarding children with special needs, discomfort with society’s views, being perceived as an infectious disease, stigmatization/labeling, individualization of the problem, and concerns about the future. The isolation of ISNs from society and the problems experienced by their families is disadvantageous for ISNs development. This study can contribute to better understanding of the needs of ISNs and their families concerning the policies, society, environment, and supports to be provided at the individual level.



Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi

Yıl: 2019, Cilt: 20, Sayı: 3, Sayfa No: 561-595

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.467417

ARAŞTIRMA

Gönderim Tarihi: 04.10.18

Kabul Tarihi: 24.06.19

Erken Görünüm: 04.07.19

Özel Gereksinimli Çocuğa Sahip Ebeveynlerin Sosyal Destek Algılarının ve Yılmazlık Düzeylerinin İncelenmesi*

Harun Aysever^{ID**}
Yakın Doğu Üniversitesi

Mukaddes Sakallı Demirok^{ID***}
Yakın Doğu Üniversitesi

Öz

Bu araştırma özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynlerin sosyal destek algılarının ve yılmazlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Betimsel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli kullanılarak desenlenen araştırmanın çalışma grubunu özel gereksinimli çocuğa sahip 128 anne ve 34 baba oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak Kişisel Bilgi Formu, “Yenilenmiş Anne-Baba Sosyal Destek Ölçeği” ve “Aile Yılmazlık Ölçeği” kullanılmıştır. Verilerin analizinde T-Testi, ANOVA, Mann Whitney U Testi, Kruskal Wallis H-Testi ve “LSD” analizi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda annelerin babalara kıyasla daha mücadeleci oldukları, ebeveynlerin yaşlarının artmasıyla sosyal etkinliklere daha fazla katıldıkları, yaşamlarını daha fazla kontrol edebildikleri belirlenmiştir. Köyde yaşayan ebeveynlerin kentte yaşayan ebeveynlere göre bakım desteğini daha fazla algıladıkları, eğitim düzeyinin artması ile sosyal destek algılarının ve yılmazlık düzeylerinin de arttığı saptanmıştır. Aynı zamanda özel gereksinimli bir çocuğu olan ebeveynlerin sosyal ve bakım desteğini daha fazla aldıkları ve daha yılmaz oldukları görülmüştür. Özel gereksinimli çocuğun cinsiyetinin ebeveynlerin sosyal destek algılarında, bu destekten memnuniyetlerinde ve yılmazlık düzeyleri üzerinde farklılık yaratmadığı belirlenmiştir.

Anahtar sözcükler: Özel gereksinimli çocuklar, ebeveyn, sosyal destek, yılmazlık.

Önerilen Atıf Şekli

Aysever, H., & Sakallı Demirok, M. (2019). Özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynlerin sosyal destek algılarının ve yılmazlık düzeylerinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(3), 561-595. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.467417

*Bu makale, Harun Aysever’in Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü’nde Doç. Dr. Mukaddes Sakallı Demirok danışmanlığında hazırladığı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

***Sorumlu Yazar:* Arş. Gör., E-posta: harun.aysever@neu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-2051-141X>

***Doç. Dr., E-posta: mukaddes.sakalli@neu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4221-3050>

Ebeveynlerin çocuk sahibi olmaya karar vermesi önemli bir dönüm noktası olup birçok değişikliği ve yeniliği beraberinde getirmektedir (Cavkaytar, Ardıç, Özbey, Sönmez, Özdemir ve Aksoy, 2012). Ebeveynler dünyaya gelecek çocuğun normal gelişim göstermesini beklemekte ve çoğu zaman özel gereksinimli bir çocuğa sahip olabileceklerini düşünmemektedirler (Aral ve Gürsoy, 2009; Sungur-Bozdoğan, 2011; Yıldırım ve Arslan, 2008). Ebeveynlerin özel gereksinimli çocuğa sahip oldukları gerçeğini kabul etmeleri, çocuğun yetersizlik düzeyi ve derecesi ne olursa olsun hayatlarını bu gerçeğe göre yeniden düzenlemeleri zaman almaktadır (Cavkaytar, Batu ve Beklan, 2007). Bu süreç içerisinde ebeveynler zorlu durumlar karşısında inkâr, suçluluk, hayal kırıklığı (Aral ve Gürsoy, 2009) gibi tepkiler vermenin yanı sıra stres ve depresyon gibi uzun süreli psikolojik problemlerle de karşı karşıya kalmaktadırlar (Walsh, 2006). Bununla birlikte ebeveynlerin yaşadıkları maddi sıkıntılar, anlaşmazlıklar, geleceğe dair kaygılar (Kaner, 2009a) özel gereksinimli çocuğunun yaşı ve cinsiyetine göre ebeveynlerin strest düzeylerini arttırmaktadır (Kaner, 2009b).

Ebeveynler en çok çocuklarının özel gereksinimli olduğunu öğrendikleri bu dönemde desteğe ihtiyaç duymaktadırlar. Ebeveynlerin bu zor süreçte bir yandan özel gereksinimli çocuklarıyla ilgilenmeleri diğer yandan da yakın çevrenin göstermiş olduğu olumsuz tutumlarla baş etmeleri gerekmektedir (Akkök, 2003). Bu aşamada ebeveynlerin sosyal desteğe olan ihtiyacının yaşamlarının çeşitli dönemlerinde değiştiği ve yaşadıkları olaylar tarafından sosyal desteğe olan ihtiyaçlarının arttığı düşünülmektedir (Baltaş ve Baltaş, 2008). Sosyal desteğin yeterince sağlanmaması ebeveynler arasında problemlerin artmasına (Çattık, 2015) ve yaşamlarında ciddi sorunların oluşmasına yol açmaktadır (Kaner, 2009a). Sosyal destek bireyin üzerinde stres yaratan olumsuz durumları en aza indiren ve bireyin duygularını paylaşmasını sağlayan, uyum becerilerini destekleyen bir sistem olarak ele alınmaktadır (Kaner ve Bayraklı, 2009; Kaner, 2010). Özel gereksinimli çocuğa sahip olmanın beraberinde getirdiği gereklilikleri karşılamak için ebeveynler öncelikle anne, baba, eş, dost, arkadaş gibi sosyal destek kaynaklarına yönelmektedirler. Bu kaynaklar, ihtiyaç duydukları gereksinimleri karşılayamadığında ise başka destek kaynaklarına yani profesyonel kişilere yönelirler (Greeff, Vansteenwengen ve Ide, 2006). Ebeveynlerin yakın çevreden ya da kurumlardan alacağı destek özel gereksinimli çocuğun durumunu kabul etmelerine, uyum sağlayabilmelerine ve sorunlarla başa çıkabilmelerine yardımcı olur (Deniz, Dilmaç ve Arıcak, 2009). Sosyal destek aynı zamanda ebeveynlerin toplumla sosyal bağ kurmasında, stres düzeylerinin azalmasında ve yaşam doyumlarının artmasında da etkilidir (Armstrong, Birmie-Lefcovitch ve Ungar, 2005; Kaner, 2004). Özel gereksinimli çocuğa sahip olmalarından dolayı sosyal yaşamları kısıtlanan, sosyal destek ihtiyaçları artan ebeveynler (Cavkaytar, Batu ve Çetin, 2008), kriz durumları ile ruhsal sorunlarla başa çıkmada sosyal desteğe ihtiyaç duymaktadırlar (Kaner, 2009b). Sosyal desteğin az olması durumunda ise özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynlerin yaşadığı ruhsal, duygusal ve fiziksel sorunlar artmakta ve problem durumlarıyla başa çıkma becerileri zayıflamaktadır (Karadağ, 2009).

Özel gereksinimli çocuğu olan ebeveynlerin karşılaştıkları zorluk durumlarıyla başa çıkabilmelerinde sosyal desteğe sahip olmaları gerekli olup (Deniz ve diğ., 2009) bu destek tek başına yeterli değildir; ebeveynlerin yılmaz olmaları da gerekmektedir (Olson, Bond ve Burns, 2003). Yılmazlık bir zorluk ile karşılaşıldığında bu durumdan daha güçlü bir şekilde çıkmayı, dayanıklı olmayı (Walsh, 2006), günlük yaşama uyum sağlamayı ve stresli durumların yarattığı sorunları en aza indirgeyebilmeyi ifade eden bir kişilik özelliğidir (Ahern, Kiehl, Sole ve Byers, 2006; Greeff ve diğ., 2006). Aynı zamanda yılmazlık bireylerin her türlü zorlukların üstesinden kolayca gelebilmesini ifade etmektedir (Olson ve diğ., 2003). Özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynlerin karşılaştığı sorunlarla başa çıkması, yılmazlık düzeyleriyle ilgili olup birtakım stratejiler içermektedir. Bu stratejiler, çocuğun yetersizliğini kabul etmek ve çocuğun yetersizliğine karşı daha olumlu bakış açısı sergilemek, olumlu sosyal destek algısı kazanmak, çocuğun ihtiyaçlarının neler olduğu ve nasıl sağlanacağı konusunda eğitim almak, inancını kaybetmemek, doğru iletişim kurabilmek, yardımlaşabilmek ve gerektiğinde kendine zaman ayırabilmek şeklinde örneklendirilebilir (Bayraklı, 2010). Ebeveynlerin çocuklarının gereksinimlerini karşılamada başa çıkma stratejilerinin yetersiz kaldığı durumlarda ise var olan denge yapılarının bozulması ve kriz durumlarının yaşanması söz konusu olabilir. Yaşanan kriz durumu ebeveynleri olumsuz etkilemektedir. Ebeveynlerin ihtiyaç duyduğu gereksinimlerin karşılanması, sorunlara yönelik başa çıkma stratejileri geliştirmesi, yılmaz özellikler göstermesi, çocuğun yetersizlik durumunu kabullenmesine ve çocuk ile yeniden bağ kurabilmesine yardımcı olur (Patterson,

2002a, 2002b). Çeşitli zorluklarla karşı karşıya kalan ebeveynlerin çoğunluğu algıladıkları sosyal destek yardımı ile zorluklarla daha kolay baş edebilirken, sosyal destek yardımını daha az algılayan ebeveynler karşılaştıkları zorlu durumlarla başa çıkamamakta ve sorunlarla baş etmekte zorlanmaktadırlar (Greeff ve diğ., 2006). Ebeveynlerin zorlu yaşam olayları ile baş edebilmesi, sorunlara göğüs gerebilmesi yılmazlık düzeyleriyle yakından ilgilidir (Ünüvar, 2012). Ebeveynlerin çeşitli ihtiyaçlarına yanıt veren sosyal destek, ebeveynlerin içinde buldukları güçlüklerle baş etmelerini sağlayarak uyum içinde yaşamalarında ve yılmazlık düzeylerini arttırma da önemli bir role sahiptir (Luszczynska, Scholz ve Schwarzer, 2005). Eş, dost, akraba, diğer aile üyeleri ve profesyonel kişilerden alınan destek ebeveynlerin yaşam doyumlarını ve yılmazlık düzeylerini arttırmaktadır (Kaner, 2004, 2010; Sencar, 2007; Wulffaert ve diğ., 2009).

Alanyazın incelendiğinde özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynlerin yılmazlık düzeylerini (Avcu, 2017; Bayraklı, 2010; İşcan ve Malkoç, 2016; Kaner, Bayraklı ve Güzeller, 2011; Muir, Tudball ve Robinson, 2008; Plumb, 2011) ve sosyal destek algılarını farklı demografik değişkenlere göre (Ben-Zur, Duvdevany ve Lury, 2005; Dürüst ve Çebi, 2018; Gönültaş, 2017; Hall, 2012; Kaner, 2004; Kaner, 2010; Kaval, 2014; Kratochwill, McDonald, Levin, Scalia ve Coover, 2009; Sivrikaya ve Tekinarslan, 2013) inceleyen bazı araştırmaların olduğu görülmektedir. Yapılan bazı araştırmalarda ebeveynlerin anne ya da baba olma durumuna göre sosyal destek algıları (Aslan, 2010) ve yılmazlık düzeylerinin (Lee, Shen ve Tran, 2008) farklılaştığı, ebeveynlerde yaşla birlikte yılmazlığın (Çürük, 2008) ve sosyal destek algısının (Lloyd ve Hastings, 2009) arttığı, yaşadıkları yerleşim yeri ile sosyal destek algısı (Kumbasar, 2016) ve yılmazlık düzeyinin (Aygen, 2011) farklılaştığı, eğitim düzeyinin ebeveynlerin yılmazlık düzeyleri (Taşdemir, 2013) ve sosyal destek algıları üzerinde (Özkan, 2002) farklılık yaratmadığı, özel gereksinimli çocuğun cinsiyetinin sosyal destek algısı (Arman, 2009) ve yılmazlık düzeyi (Kadı, 2016) üzerinde önemli bir faktör olmadığı gibi çeşitli bulgulara ulaşılmıştır. Ebeveynlerin özel gereksinimli çocuğa sahip olmanın zorlayıcı ve yıpratıcı bir durum olması (Ünüvar, 2012), karşı karşıya kalınan zorlu durumlarla başa çıkmada yardımcı olduğu düşünülen sosyal desteğin ve yılmazlığın birlikte ele alınarak incelenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynlerin sosyal destek ve yılmazlık düzeylerini birlikte ele alıp inceleyen araştırmaların (Çattık, 2015; Kaner ve Bayraklı, 2010; Karaman, 2018; Kumbasar, 2016) sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Ayrıca, öğrenciler ve ergenlerde (Rahat, 2014; Turan, 2014), boşanma sürecinde olan bireylerde (Güney, 2016; Kaynar, 2016) sosyal destek ve yılmazlığın birlikte ele alındığı araştırmalar da bulunmaktadır. Özel gereksinimli çocuğun, yetersizliğinden kaynaklı sürekli bakıma ihtiyaç duyması ve çocuğu nasıl bir gelecek beklediğine yönelik duyulan kaygı annelerin karşılaştığı zorluklar arasında yer almaktadır (Kaner ve Bayraklı, 2009). Yaşanılan bu durum her ebeveyn için farklı evrelerde gerçekleşse de kimi ebeveyn bu durumu kabullenip daha yılmaz özellik gösterebilirken kimileri için bu durum içinden çıkılmaz bir hale gelmektedir (Walsh, 2006). Özel gereksinimli çocuğu olan annelerin benlik algılarının, babalara göre daha düşük olması, yaşam doyumlarının daha az olması ve sosyal desteği daha az algılamaları (Kurt, 2010) gibi etkenler göz önüne alındığında ebeveynlerin cinsiyetleri ile sosyal destek algıları ve yılmazlık düzeylerinin incelenmesinin önemli olduğu düşünülmüştür (Kumbasar, 2016; Taşdemir, 2013). Farklı yaş gruplarında yer alan ebeveynlerin ihtiyaçlarının ve yaşama yönelik beklentilerinin farklılaşması (Hall, 2012) nedeniyle ebeveynlerin yaşlarının sosyal destek ve yılmazlık düzeyleri üzerindeki etkisinin incelenmesi de önemli olduğu düşünülmektedir. Ebeveynlerin eğitim düzeylerinin ise özel gereksinimli çocuğun gelişimine olan katkısı, ihtiyaç duyulan hizmetlere ulaşmalarını ve yaşamlarını kolaylaştırması nedeniyle dikkate alınması gereken bir diğer değişken olduğu söylenebilir (Coşkun ve Akkaş, 2005; Kozaklı, 2006). Her ne kadar eğitim düzeyi kimi araştırmalarda yılmazlığı ve sosyal desteği etkileyen bir değişken olarak görülme de (Olsson ve Hwang, 2008; Plumb, 2011; Ryan ve Caltabiano, 2009) genel olarak eğitim düzeyi yükseldikçe yılmazlık ve sosyal desteğin de arttığı görülmektedir (Aslan, 2010; Boyraz ve Sayger, 2011; Çattık, 2015). Aynı zamanda ebeveynlerin köy ya da kentte yaşamasının, sivil toplum örgütlerine katılım, ihtiyaç duyulan yardımlara ulaşma ve arkadaş çevresinin geniş olması üzerindeki etkisi göz önüne alındığında yerleşim yeri değişkeninin de önemli olduğu düşünülmektedir (Aygen, 2011). Zihin yetersizliği tanısı almış çocuk sahibi annelerini aile işlevlerine yönelik algılarını incelenen bir araştırmada, iki çocuğa sahip annelerin aile işlevlerini oldukça olumsuz algıladıkları (Sarihan, 2007) ve zihin yetersizliğinden

etkilenmiş ikiden fazla çocuğa sahip olmaları durumunda annelerin kaygı düzeylerinin yüksek olduğu saptanmıştır (Fırat, 2000). Zihin yetersizliği yaşayan erkek çocuğa sahip annelerin, zihin yetersizliği olan kız çocuğu sahip annelere oranla daha fazla stres yaşadığını ileri süren araştırmalar bulunmaktadır (Emerson, Robertson ve Wood, 2003).

Ebeveynlerin sosyal destek algıları ve yılmazlık düzeylerini etkileyebilecek değişkenler arasında özel gereksinimli çocuk sayısı ve çocuklarının cinsiyetinin de yer aldığı düşünülmüş ve bu araştırmada incelenmiştir. Yapılan alanyazın taramasında sosyal destek algısı ve yılmazlıkla ilgili çeşitli araştırmaların olduğu ifade edilmiştir. Fakat sosyal destek ve yılmazlığı bir arada araştıran sınırlı sayıda araştırmaya rastlanması (Kaner ve Bayraklı, 2010; Çattık, 2015; Karaman, 2018; Kumbasar, 2016) ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde (KKTC) yaşayan özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynlerin sosyal destek algıları ve yılmazlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesine yönelik herhangi bir araştırmanın olmaması böyle bir araştırmanın yapılması gerekliliğini ortaya koymuştur. Bu araştırmada, özel gereksinimli çocuğa sahip olmanın, anne ya da baba olmanın, anne-babanın yaşının, yerleşim yerinin, eğitim düzeyinin, sahip olunan özel gereksinimli çocuk sayısının ve çocuğun cinsiyetinin ebeveynlerin sosyal destek ve yılmazlık düzeylerinde farklılık yaratıp yaratmadığı incelenmiştir. Yapılan araştırmanın genel amacı özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynlerin sosyal destek algılarının, bu destekten memnun olma düzeylerinin ve yılmazlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesidir. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. İkinci araştırma sorusu Özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynlerin sosyal destek algıları ve yılmazlık düzeyleri;
 - Ebeveynin anne ya da baba olma durumlarına,
 - Yaşlarına,
 - Yaşadıkları yerleşim yerlerine,
 - Eğitim durumlarına,
 - Özel gereksinimli çocuğun cinsiyetine,
 - Özel gereksinimli çocuk sayılarına göre farklılaşmakta mıdır?
2. Özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynlerin sosyal destek ağlarının niceliksel boyutlarının özellikleri nelerdir?

Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama aracı ve verilerin analizinde kullanılan istatistiksel teknikler yer almaktadır.

Araştırma Modeli

Bu araştırma betimsel araştırma yöntemlerinden biri olan, iki ya da daha fazla değişken arasındaki birlikte değişimin varlığını veya derecesini belirlemeyi amaçlayan ilişkisel tarama modeli (Karasar, 2011) kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2017/18 yılı KKTC Milli Eğitim Bakanlığı İlköğretim Daire Müdürlüğü'ne bağlı özel eğitim merkezlerine ve kaynaştırma sınıflarına devam eden öğrencilerin ebeveynleri oluşturmaktadır. Araştırmaya gönüllü olarak katılan 128 anne (%79) ve 34 baba (%21) olmak üzere toplam 162 kişiden veri toplanmıştır. Veri toplama sürecinde belirlenen özel eğitim merkezleri ve kaynaştırma sınıflarına gidilerek okul yöneticilerine araştırmanın amacı ve kullanılacak ölçekler hakkında bilgi verilmiştir. Okul yöneticilerinin yönlendirmesi ile ebeveynlerle okul bahçesinde, öğretmenler odasında ve bekleme salonlarında 20

dakikalık oturumlar şeklinde yüz yüze görüşmeler yapılarak veri toplanmıştır. Aynı zamanda okul yöneticilerinden içinde Ebeveyn Bilgilendirme Onay Formu, Kişisel Bilgi Formu, Yenilenmiş Anne Baba Sosyal Destek Ölçeği ve Aile Yılmazlık Ölçeği'nin bulunduğu zarfları ebeveynlere ulaştırmaları ve ölçeklerin geri dönüşünün sağlamaları istenmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden ebeveynlere ilişkin demografik bilgiler Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1

Ebeveynlerin Sosyo-Demografik Özellikleri

Sosyo-Demografik Özellikler		n	%
Ebeveynlik durumu	Baba	34	21.0
	Anne	128	79.0
Yaş	25-30 yaş arası	21	13.0
	31-35 yaş arası	33	20.3
	36-40 yaş arası	50	30.9
	41 ve üzeri yaş	58	35.8
Yaşadıkları yerleşim yeri	Kent	111	68.5
	Köy	51	31.5
Özel gereksinimli çocuk sayısı	1	148	91.4
	2	14	8.6
Eğitim düzeyi	İlkokul	24	14.9
	Ortaokul	20	12.3
	Lise	72	44.4
	Üniversite	34	21.0
	Yüksek lisans	12	7.4
Toplam		162	100

Tablo 1'de araştırmaya katılan özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynlerin çoğunluğunu annelerin oluşturduğu görülmektedir. Yine ebeveynlerin büyük bölümünün 41 yaşın üzerinde, kentte yaşayan, bir özel gereksinimli çocuğa sahip ve lise mezunu ebeveynler oldukları belirlenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Kişisel bilgi formu. Araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formunda ebeveynlerin cinsiyeti, yaşı, yaşadıkları yerleşim yeri, eğitim düzeyleri ile sahip oldukları özel gereksinimli çocuk sayısı ve özel gereksinimli çocuğun cinsiyetini belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır.

Yenilenmiş Anne-Baba Sosyal Destek Ölçeği (YASDÖ). Kaner (2010) tarafından geliştirilmiş olan Yenilenmiş Anne-Baba Sosyal Destek Ölçeği (YASDÖ) özel gereksinimli çocuğa sahip olan ve olmayan ebeveynlerin çocuklarını büyütürken algılamış oldukları desteğin ne düzeyde olduğunu ve algıladıkları destekten ne kadar memnun olduklarını belirlemeyi amaçlamaktadır. YASDÖ ölçeği iki bölümden oluşmaktadır:

Algılanan sosyal destek düzeyi (ASDD). Sosyal desteğin niceliksel boyutunu ele almaktadır. Bireylerin algıladığı sosyal desteklerin türünü ve düzeyini değerlendiren maddelerden oluşmaktadır.

Algılanan sosyal destek memnuniyet düzeyi (ASDMD). Sosyal desteğin niteliksel boyutunu ifade etmektedir. Ebeveynlerin algılamış oldukları destekten memnuniyet düzeylerini belirlemeyi amaçlayan maddelerden oluşmaktadır (Kaner, 2010).

YASDÖ maddeleri nicel ve nitel olmak üzere ortak 28 maddeden ve 4 alt boyuttan oluşmaktadır.

Sosyal birliktelik desteği (SBD). Ebeveynlerin geleceğe yönelik planlarında onları destekleyen, bir takım etkinliklerde onlarla beraber olan kişilerin varlığını ve bu desteklerden memnuniyet düzeylerini değerlendiren toplam 10 madde yer almaktadır.

Bilgi desteği (BiD). Ebeveynlerin çocuklarını büyütürken ihtiyaç duydukları bilgiler ve hizmetler hakkında gerekli desteği sağlayacak birilerinin varlığını ve bu destekten memnuniyet düzeylerini belirlemeye dayalı toplam 6 madde yer almaktadır.

Duyusal destek (DD). Ebeveynlerin kişisel sorunlarını paylaşabileceği ve ruhsal olarak rahatlamalarını sağlayan güvenilir kişilerin varlığını ve bu desteklerden memnuniyet düzeylerini belirlemeye dayalı toplam 8 madde yer almaktadır.

Bakım desteği (BaD). Ebeveynlerin çocuklarının kişisel bakımında kendilerine destek olan kişilerin varlığını ve bu destekten memnuniyet düzeylerini belirlemeyi amaçlayan toplam 4 madde yer almaktadır (Kaner, 2010).

Bunun yanında ebeveynlerin sosyal destek ağları içinde yer alan ve ebeveynlerin yakın çevresiyle ne düzeyde etkileşimde olduğunu belirlemeyi amaçlayan ölçek dışında 3 madde daha yer almaktadır.

YASDÖ 4'lü likert tipi bir ölçek olup iki ayrı şekilde puanlanmaktadır. ASDD maddeleri; "Hiç yok" (1 puan), "Nadiren var" (2 puan), "Bazen var" (3 puan) ve "Her zaman var" (4 puan) şeklinde, ASDMD maddeleri ise, "Hiç memnun değilim" (1 puan), "Biraz memnunum" (2 puan), "Memnunum" (3 puan) ve "Çok memnunum" (4 puan) şeklinde puanlanmaktadır. Ölçekten yüksek puan almak, ebeveynlerin çocuklarının ihtiyaçlarını karşılamada gerekli olan sosyal desteğin sağlandığını ve aldıkları bu destekten memnun olduklarını ifade etmektedir. Ölçekten düşük puan almak ise sosyal desteğin az olduğunu ve memnuniyetlerinin düşük olduğu anlamına gelmektedir. Ölçeğin son kısmında yer alan 3 sorudan elde edilen cevaplar yüzdelik olarak hesaplanmaktadır.

Ölçeğin geçerlik güvenirlik çalışmasında, iç tutarlılığı Cronbach alfa ve Spearman Brown iki yarı güvenirliği teknikleri ile incelenmiştir. Cronbach alfa katsayıları YASDÖ-ASDD için .830-.95, YASDÖ-ASDMD için .85-.96 arasındadır. Spearman-Brown iki yarı güvenirlik katsayıları ise YASDÖ-ASDD ve YASDÖ-ASDMD için sırasıyla .86-.92 ve .84-.96'dır. YASDÖ-ASDD için madde ayırt edicilik indeks değerlerinin SBD için .515-.765, BiD için .672-.829, DD için .653-.792, BaD için .630-.748 ve tüm ölçek için .480-.740 olduğu bulunmuştur. YASDÖ-ASMD için madde ayırt edicilik indeks değerleri ise sırasıyla .507-.835, .738-.859, .581-.816, .648-.768 ve .550-.765'dir. ASDD ve ASDMD alt ölçekleri arasındaki korelasyonlar sırasıyla .41-.90 ve .48-.92 arasında olup ASDD ile ASDMD arasındaki korelasyonlar ise .38-.93 arasındadır. ASDD ve ASDMD'nin ölçüt geçerliği YASDÖ ile incelenmiş olup sırasıyla .15-75, .25-72 arasında değişen korelasyonlar elde edilmiştir (Kaner, 2010). Bu çalışmada Cronbach alfa katsayıları YASDÖ-ASDD için .956 ve YASDÖ-ASDMD için .960 olarak hesaplanmıştır.

Aile Yılmazlık Ölçeği (AYÖ). Kaner ve Bayraklı (2010) tarafından geliştirilmiş olan Aile Yılmazlık Ölçeği (AYÖ) ebeveynlerin yılmazlık düzeylerini belirlemeye dayalı 37 madde ve 4 alt ölçekten oluşmaktadır:

Mücadelecilik-meydan okuma (MM). Yaşanılan güç durumlarla mücadele edebilme, yaşanılan zorlukların üstesinden gelebilmek için risk alabilme ve tüm olumsuz durumlara rağmen ayakta kalabilmeyle ilgili toplam 18 madde yer almaktadır.

Öz yetkinlik (ÖY). Bireyin yaşamına etkili bir biçimde devam etmesi için gerekli olan özellikleri ifade eden toplam 9 madde yer almaktadır.

Yaşama bağlılık (YB). Bireyin yaşama bakış açısını ve yaşama olumlu katılımını ifade eden toplam 8 madde yer almaktadır.

Kontrol (K). Bireyin yaşamını kontrol edebilmesi ile ilgili 3 maddeden oluşmaktadır.

AYÖ 5'li likert tipi bir ölçek olup maddelerin puanlamaları; "Beni hiç tanımlamıyor" (1 puan), "Beni biraz tanımlıyor" (2 puan), "Beni orta düzeyde tanımlıyor" (3 puan), "Beni iyi tanımlıyor" (4 puan) ve "Beni çok iyi tanımlıyor" (5 puan) şeklinde yapılmaktadır. Tüm maddeler olumlu yönde puanlanmaktadır. Hem alt

ölçeklerden hem de toplam ölçekten elde edilen puanlar ile analizler yapılabilmektedir. Ölçeğin Cronbach alfa ve iki yarı güvenilirlik katsayıları sırasıyla .54-.91 ve .53-.87 arasındadır. Test-tekrar test güvenilirlik değerlerinin tümü anlamlı olup .33-.80 arasında değişmektedir. AYÖ'nün Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları MM alt ölçeği için .91, ÖY için .87, YB için .82 ve K için .54, ölçeğin toplamı için .94 olarak bulunmuştur. AYÖ'nün Spearman-Brown iki yarı güvenilirlik katsayıları MM alt ölçeği için .87, ÖY için .86, YB için .83, K için .36 ve ölçeğin toplamı için .85 olarak bulunmuştur. Madde ayırt edicilik düzeyi MM için .451-.689, ÖY için .468-.697, YB için .387-.637 ve K için .339-.408 arasındadır. Bu değerler ölçeğin tümü için .697-.339 arasında değişmektedir (Kaner ve Bayraklı, 2010). Bu çalışmada ise ölçeğin tümüne ilişkin Cronbach alfa katsayısı .927 olarak hesaplanmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS 20 paket programıyla analiz edilmiştir. Verilerin analizinde dağılımın normal, iki değişkenin olduğu durumlarda T-Testi ve ikiden fazla değişkenin olduğu durumlarda ANOVA kullanılmıştır. Veri dağılımının normal olmadığı ve grup sayısının iki olduğu durumlarda Mann Whitney U Testi, ikiden fazla değişkenin olduğu durumlarda ise Kruskal Wallis H-Tesi kullanılmıştır. Tek yönlü varyans analizi sonucunda çıkan değerlerin anlamlı ($p < .05$) olması durumunda hangi grupların ortalamaları arasında anlamlı düzeyde fark olduğunun belirlenmesi amacıyla "LSD" analizi uygulanmıştır. Araştırmada kullanılan araçlar veri toplama araçları kısmında tanıtılmalıdır. Araştırmada kullanılan araçların her birinin tüm psikometrik özellikleri ülkemiz içindekiler ve dışındakiler de dâhil olmak üzere belirtilmelidir. Araçlar araştırmacı tarafından geliştirilmiş ise geliştirilme aşamasıyla ilgili tüm bilgiler verilmeli ve aracın son hali Ek'ler kısmında yer almalıdır. Başlık düzeyleri ile ilgili açıklamalar örnek durumla aşağıda yer almaktadır.

Bulgular

Özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynlerin sosyal destek algılarının ve yılmazlık düzeylerinin incelenmesini amaçlayan araştırmanın bu bölümünde araştırmanın amacı ve alt amaçları doğrultusunda elde edilen bulgular yer almaktadır.

Özel Gereksinimli Çocuğa Sahip Ebeveynlerin Sosyal Destek Algıları ve Yılmazlık Düzeyleri Onların Anne ya da Baba Olma Durumlarına Göre Farklılaşmakta mıdır?

Ebeveynlerin sosyal destek algılarının ve yılmazlık düzeylerinin anne ya da baba olma durumlarına göre farklılık gösterip göstermediğine ilişkin yapılan Mann Withney U analiz sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2

Ebeveynlerin Anne ya da Baba Olma Durumlarına Göre Sosyal Destek Algıları ve Yılmazlık Düzeylerini Belirlemeye Yönelik Mann Withney U Analiz Sonuçları

Ölçekler ve Alt Boyutlar	Anne/Baba	n	Sıra ortalamaları	Sıra toplamları	U	p
Sosyal Birliktelik Desteği	Anne	128	86.82	2952.00	1995.0	.456
	Baba	34	80.09	10251.00		
Bilgi Desteği	Anne	128	75.82	2578.00	1983.0	.425
	Baba	34	83.01	10625.00		
Duygusal Destek	Anne	128	80.85	2749.00	2154.0	.928
	Baba	34	81.67	10454.00		
Bakım Desteği	Anne	128	85.01	2890.50	2056.5	.621
	Baba	34	80.57	10312.50		
YASDÖ-ASDD Toplam	Anne	128	83.16	2807.50	2119.5	.816
	Baba	34	81.06	10357.50		
Sosyal Birliktelik Memnuniyet Düzeyi	Anne	128	90.10	3063.50	1883.5	.228
	Baba	34	79.21	10139.50		
Bilgi Desteği Memnuniyet Düzeyi	Anne	128	78.87	2681.50	2086.5	.711
	Baba	34	82.20	10521.50		

Tablo 2 (devam)

Ölçekler ve Alt Boyutlar	Anne/Baba	n	Sıra ortalamaları	Sıra toplamları	U	p
Duygusal Destek	Anne	128	81.94	2786.00	2161.0	.951
Memnuniyet Düzeyi	Baba	34	81.38	10417.00		
Bakım Desteği	Anne	128	87.26	2967.00	1980.0	.418
Memnuniyet Düzeyi	Baba	34	79.97	10236.00		
YASDÖ-ASDMD Toplam	Anne	128	85.62	2911.00	2036.0	.565
	Baba	34	80.41	10292.00		
Mücadelecilik-Meydan	Anne	128	98.47	3348.00	1599.0	.018
Okuma	Baba	34	76.99	9855.00		
Öz Yeterlik	Anne	128	72.35	2460.00	1865.0	.200
	Baba	34	83.93	10743.00		
Yaşama Bağlılık	Anne	128	83.22	2829.50	2117.5	.809
	Baba	34	81.04	10373.50		
Kontrol	Anne	128	91.76	3120.00	1827.0	.147
	Baba	34	78.77	10083.00		
AYÖ Toplam	Anne	128	91.01	3094.50	185.5	.183
	Baba	34	78.97	10108.50		

Tablo 2’de ebeveynlerin ASDD, ASDMD, AYÖ ve alt boyutlarından aldıkları puan ortalamaları onların anne ya da baba olma durumlarına göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek için yapılan Mann Whitney U analizine yer verilmiştir. AYÖ’nün sadece Mücadelecilik-Meydan Okuma alt ölçeğinde anne ya da baba olma durumları arasında anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır. Buna göre annelerin, babalara kıyasla daha mücadeleci oldukları söylenebilir ($U = 1599.0, p = .018$).

Özel Gereksinimli Çocuğa Sahip Ebeveynlerin Sosyal Destek Algıları ve Yılmazlık Düzeyleri Onların Yaşlarına Göre Farklılaşmakta mıdır?

Ebeveynlerin YASDÖ ve AYÖ’den aldıkları puanların yaşlarına göre ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3

Ebeveynlerin Yaşları ile Sosyal Destek Algıları ve Yılmazlık Düzeylerini Belirlenmeye Yönelik Betimsel Analiz Sonuçları

Ölçekler ve Alt Boyutlar	Yaş	n	\bar{x}	SS
Sosyal Birliktelik Desteği	25-30 yaş	21	2.43	.51
	31-35 yaş	33	2.92	.72
	36-40 yaş	50	2.88	.63
	41 ve üzeri	58	2.73	.58
	Toplam	162	2.78	.63
Bilgi Desteği	25-30 yaş	21	3.10	.58
	31-35 yaş	33	3.12	.69
	36-40 yaş	50	3.09	.59
	41 ve üzeri	58	2.94	.62
	Toplam	162	3.04	.62
Duygusal Destek	25-30 yaş	21	2.72	.68
	31-35 yaş	33	3.07	.71
	36-40 yaş	50	3.13	.68
	41 ve üzeri	58	2.86	.70
	Toplam	162	2.97	.70

Tablo 3 (devamı)

Ölçekler ve Alt Boyutlar	Yaş	n	\bar{x}	SS
Bakım Desteği	25-30 yaş	21	2.55	.82
	31-35 yaş	33	2.88	.97
	36-40 yaş	50	3.03	.69
	41 ve üzeri	58	2.86	.68
	Toplam	162	2.88	.78
YASDÖ-ASDD Toplam	25-30 yaş	21	2.67	.53
	31-35 yaş	33	3.00	.70
	36-40 yaş	50	3.02	.59
	41 ve üzeri	58	2.83	.58
	Toplam	162	2.90	.61
Sosyal Birliktelik Memnuniyet Düzeyi	25-30 yaş	21	2.25	.49
	31-35 yaş	33	2.73	.73
	36-40 yaş	50	2.74	.64
	41 ve üzeri	58	2.65	.61
	Toplam	162	2.64	.65
Bilgi Desteği Memnuniyet Düzeyi	25-30 yaş	21	2.81	.68
	31-35 yaş	33	2.88	.68
	36-40 yaş	50	2.97	.63
	41 ve üzeri	58	2.79	.70
	Toplam	162	2.87	.67
Duygusal Destek Memnuniyet Düzeyi	25-30 yaş	21	2.59	.66
	31-35 yaş	33	2.87	.71
	36-40 yaş	50	2.99	.69
	41 ve üzeri	58	2.74	.69
	Toplam	162	2.82	.70
Bakım Desteği Memnuniyet Düzeyi	25-30 yaş	21	2.36	.81
	31-35 yaş	33	2.72	.88
	36-40 yaş	50	2.80	.69
	41 ve üzeri	58	2.73	.75
	Toplam	162	2.70	.77
YASDÖ-ASDMD Toplam	25-30 yaş	21	2.48	.55
	31-35 yaş	33	2.80	.70
	36-40 yaş	50	2.87	.62
	41 ve üzeri	58	2.71	.62
	Toplam	162	2.75	.63
Mücadelecilik-Meydan Okuma	25-30 yaş	21	3.25	.53
	31-35 yaş	33	3.23	.46
	36-40 yaş	50	3.34	.60
	41 ve üzeri	58	3.34	.61
	Toplam	162	3.33	.57
Öz yeterlik	25-30 yaş	21	4.05	.77
	31-35 yaş	33	4.00	.65
	36-40 yaş	50	4.08	.54
	41 ve üzeri	58	4.09	.51
	Toplam	162	4.06	.59
Yaşama Bağlılık	25-30 yaş	21	3.66	.80
	31-35 yaş	33	3.75	.73
	36-40 yaş	50	3.69	.68
	41 ve üzeri	58	3.56	.75
	Toplam	162	3.65	.73

Tablo 3 (devamı)

Ölçekler ve Alt Boyutlar	Yaş	n	\bar{x}	SS
Kontrol	25-30 yaş	21	3.01	.99
	31-35 yaş	33	3.40	.89
	36-40 yaş	50	3.65	.50
	41 ve üzeri	58	3.52	.86
	Toplam	162	3.47	.81
AYÖ-Toplam	25-30 yaş	21	3.51	.51
	31-35 yaş	33	3.54	.48
	36-40 yaş	50	3.62	.45
	41 ve üzeri	58	3.61	.52
	Toplam	162	3.59	.49

Not: YASDÖ-ASDD (Yenilenmiş Anne-Baba Sosyal Destek Ölçeği-Algılanan Sosyal Destek Ölçeği), YASDÖ- ASDMD (Yenilenmiş Anne-Baba Sosyal Destek Ölçeği-Algılanan Sosyal Destek Memnuniyet Ölçeği), AYÖ (Aile Yılmazlık Ölçeği)

Tablo 3'te ebeveynlerin yaşları ile sosyal destek algıları ve yılmazlık düzeylerinin betimsel analiz sonuçları yer almaktadır. Bu doğrultuda ebeveynlerin ASDD, ASDMD ve AYÖ'den aldıkları puanların yaş değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemede yapılan LSD analiz sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4

Ebeveynlerin Yaşlarına Göre Sosyal Destek Algılarına ve Yılmazlık Düzeylerine İlişkin LSD Sonuçları

Ölçekler ve Alt Boyutlar	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalamı	F	p
Sosyal Birliktelik Desteği	Gruplararası	3.789	3	1.263	3.249	*.023
	Gruplarıçi	61.416	158	.389		
	Toplam	65.205	16			
Bilgi Desteği	Gruplararası	.931	3	.310	.794	.499
	Gruplarıçi	77.043	158	.391		
	Toplam	80.759	16			
Duygusal Destek	Gruplararası	3.716	3	1.239	2.540	.058
	Gruplarıçi	77.043	158	.488		
	Toplam	80.759	16			
Bakım Desteği	Gruplararası	3.369	3	1.123	1.875	.136
	Gruplarıçi	94.653	158	.599		
	Toplam	98.022	16			
YASDÖ-ASDD Toplam	Gruplararası	2.360	3	.787	2.122	.100
	Gruplarıçi	58.581	158	.371		
	Toplam	60.941	16			
Sosyal Birliktelik Memnuniyet Düzeyi	Gruplararası	4.010	3	1.337	3.279	*.023
	Gruplarıçi	64.412	158	.408		
	Toplam	68.422	16			
Bilgi Desteği Memnuniyet Düzeyi	Gruplararası	.973	3	.324	2.029	.703
	Gruplarıçi	72.861	158	.461		
	Toplam	73.833	16			
Duygusal Destek Memnuniyet Düzeyi	Gruplararası	2.957	3	.986	2.019	.112
	Gruplarıçi	76.759	158	.486		
	Toplam	79.715	16			
Bakım Desteği Memnuniyet Düzeyi	Gruplararası	2.931	3	.977	1.640	.182
	Gruplarıçi	94.142	158	.596		
	Toplam	97.073	16			

Tablo 4 (devamı)

Ölçekler ve Alt Boyutlar	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalamı	F	p
YASDÖ-ASDMD Toplam	Gruplararası	2.362	3	.787	1.978	.119
	Gruplarıçi	62.904	158	.398		
	Toplam	65.267	16			
Mücadelecilik-Meydan Okuma	Gruplararası	.805	3	.268	.800	.495
	Gruplarıçi	52.953	158	.335		
	Toplam	53.758	16			
Öz yeterlik	Gruplararası	.205	3	.068	.193	.901
	Gruplarıçi	56.001	158	.354		
	Toplam	56.206	16			
Yaşama Bağlılık	Gruplararası	.883	3	.294	.541	.655
	Gruplarıçi	85.861	158	.543		
	Toplam	86.744	16			
Kontrol	Gruplararası	6.351	3	2.117	3.321	*.021
	Gruplarıçi	100.717	158	.637		
	Toplam	107.068	16			
AYÖ Toplam	Gruplararası	.272	3	.091	.368	.776
	Gruplarıçi	38.860	158	.246		
	Toplam	39.132	16			

Not: YASDÖ-ASDD (Yenilenmiş Anne-Baba Sosyal Destek Ölçeği-Algılanan Sosyal Destek Ölçeği), YASDÖ- ASDMD (Yenilenmiş Anne-Baba Sosyal Destek Ölçeği-Algılanan Sosyal Destek Memnuniyet Ölçeği), AYÖ (Aile Yılmazlık Ölçeği)
p<.05

Tablo 4 incelendiğinde farkların hangi yaş grupları arasında olduğunu bulmak amacıyla uygulanan LSD Testi sonucunda ASDD ve ASDMD ölçeklerinin diğer alt ölçeklerinde ebeveynlerin yaşlarına göre anlamlı farklılık elde edilmemiştir. ASDD'nin sosyal birliktelik desteği alt ölçeğinde hem 31-35 yaş hem 36-40 yaş grubundaki ebeveynlerin puan ortalamalarının 25-30 yaş grubundan anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur ($F(3.158) = 3.249, p < .05$). Benzer şekilde ASDMD'nin Sosyal Birliktelik Memnuniyet Düzeyi alt ölçeğinden hem 31-35, hem 36-40 hem de 41 ve üzeri yaş grubundaki ebeveynlerin puan ortalamalarının 25-30 yaş grubundakilerden anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur ($F(3.158) = 3.279, p < .05$). Ebeveynlerin yaşları arttıkça sosyal birliktelik desteğinin ve bu destekten memnuniyetlerinin arttığı görülmektedir.

AYÖ'nün Kontrol alt ölçeği dışındaki alt ölçeklerinde ebeveynlerin yaşlarına göre anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir. Kontrol alt ölçeğinde 36-40 ve 41 ve üzeri yaş grubundaki ebeveynlerin puan ortalamaları 25-30 yaş grubundaki ebeveynlerin puan ortalamalarından anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($F(3.158) = 3.321, p < .05$). Başka bir deyişle ebeveynlerin yaşları arttıkça yaşamlarını kontrol etme durumlarının da arttığı söylenebilir.

Özel Gereksinimli Çocuğa Sahip Ebeveynlerin, Sosyal Destek Algıları ve Yılmazlık Düzeyleri Yaşadıkları Yerleşim Yerlerine Göre Farklaşmakta mıdır?

Ebeveynlerin sosyal destek algılarının ve yılmazlık düzeylerinin yerleşim yerlerine göre farklılık gösterip göstermediğine ilişkin yapılan Mann Withney U analiz sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5

Ebeveynlerin Yaşadıkları Yerlerine Göre Sosyal Destek Algıları ve Yılmazlık Düzeylerine İlişkin Mann Withney U Analiz Sonuçları

Ölçekler ve Alt Boyutlar	Yerleşim Yeri	<i>n</i>	Sıra Ortalamaları	Sıra Toplamları	<i>U</i>	<i>p</i>
Sosyal Birliktelik Desteği	Kent	111	80.64	8950.50	2734.5	.729
	Köy	51	83.38	4252.50		
Bilgi Desteği	Kent	111	76.81	8526.00	2310.0	.059
	Köy	51	91.71	4677.00		
Duygusal Destek	Kent	111	79.36	8808.50	2592.5	.389
	Köy	51	86.17	4394.50		
Bakım Desteği	Kent	111	75.53	8383.50	2167.5	.016
	Köy	51	94.50	4819.50		
YASDÖ-ASDD Toplam	Kent	111	78.81	8748.00	2532.0	.282
	Köy	51	87.35	4455.00		
Sosyal Birliktelik Memnuniyet Düzeyi	Kent	111	81.08	8999.50	2783.5	.865
	Köy	51	82.42	4203.50		
Bilgi Desteği Memnuniyet Düzeyi	Kent	111	78.72	8738.00	2522.0	.263
	Köy	51	87.55	4465.00		
Duygusal Destek Memnuniyet Düzeyi	Kent	111	80.51	8937.00	2721.0	.692
	Köy	51	83.65	4266.00		
Bakım Desteği Memnuniyet Düzeyi	Kent	111	76.82	8526.50	2310.5	.059
	Köy	51	91.70	4676.50		
YASDÖ-ASDMD Toplam	Kent	111	80.01	8881.50	2665.5	.552
	Köy	51	84.74	4321.50		
Mücadelecilik-Meydan Okuma	Kent	111	82.40	9146.00	2731.0	.719
	Köy	51	79.55	4057.00		
Öz yeterlik	Kent	111	80.88	8977.50	2761.5	.803
	Köy	51	82.85	4225.50		
Yaşama Bağlılık	Kent	111	83.91	9313.50	2563.5	.334
	Köy	51	76.26	3889.50		
Kontrol	Kent	111	82.29	9134.50	2742.5	.749
	Köy	51	79.77	4068.50		
AYÖ-Toplam	Kent	111	81.98	9100.00	2777.0	.847
	Köy	51	80.45	4103.00		

Not: YASDÖ-ASDD (Yenilenmiş Anne-Baba Sosyal Destek Ölçeği-Algılanan Sosyal Destek Ölçeği), YASDÖ- ASDMD (Yenilenmiş Anne-Baba Sosyal Destek Ölçeği-Algılanan Sosyal Destek Memnuniyet Ölçeği), AYÖ (Aile Yılmazlık Ölçeği)
 $p < .05$

Tablo 5 incelendiğinde uygulanan Mann Withney U analiz sonucunda ASDD'nin Bakım Desteği alt ölçeğinde köyde yaşayan ebeveynlerin puan ortalamalarının kentte yaşayan ebeveynlerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur ($U = 2167.5$, $p = .016$). ASDD ve ASDMD ölçeklerinin diğer alt ölçeklerinde ebeveynlerin yaşadıkları yer açısından anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir.

Özel Gereksinimli Çocuğa Sahip Ebeveynlerin Sosyal Destek Algıları ve Yılmazlık Düzeyleri Eğitim Durumlarına Göre Farklılaşmakta mıdır?

Ebeveynlerin sosyal destek algılarının ve yılmazlık düzeylerinin eğitim durumlarına göre farklılık gösterip göstermediğine ilişkin yapılan Kruskal-Wallis H analiz sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6

Ebeveynlerin Eğitim Durumlarına Göre Sosyal Destek Algıları ve Yılmazlık Düzeylerine İlişkin Kruskal Wallis Analiz Sonuçları

Ölçekler ve Alt Boyutlar	Eğitim Durumu	n	Sıra Ortalamaları	Sd	χ^2	p
Sosyal Birliktelik Desteği	İlkokul	24	62.79	4	29.288	*.000
	Ortaokul	20	75.62			
	Lise	72	71.28			
	Üniversite	34	100.72			
	Yüksek Lisans	12	135.58			
Bilgi Desteği	İlkokul	24	67.40	4	15.382	*.000
	Ortaokul	20	77.22			
	Lise	72	76.03			
	Üniversite	34	89.84			
	Yüksek Lisans	12	126.04			
Duygusal Destek	İlkokul	24	60.56	4	23.783	*.000
	Ortaokul	20	76.70			
	Lise	72	74.49			
	Üniversite	34	96.31			
	Yüksek Lisans	12	131.50			
Bakım Desteği	İlkokul	24	60.25	4	22.738	*.000
	Ortaokul	20	62.82			
	Lise	72	79.76			
	Üniversite	34	94.97			
	Yüksek Lisans	12	127.42			
YASDÖ-ASDD Toplam	İlkokul	24	59.46	4	27.115	*.000
	Ortaokul	20	75.15			
	Lise	72	73.91			
	Üniversite	34	98.22			
	Yüksek Lisans	12	134.33			
Sosyal Birliktelik Memnuniyet Düzeyi	İlkokul	24	65.94	4	20.830	*.000
	Ortaokul	20	73.42			
	Lise	72	73.23			
	Üniversite	34	99.37			
	Yüksek Lisans	12	125.08			
Bilgi Desteği Memnuniyet Düzeyi	İlkokul	24	70.90	4	11.826	*.019
	Ortaokul	20	84.60			
	Lise	72	73.44			
	Üniversite	34	91.97			
	Yüksek Lisans	12	116.21			

Tablo 6 (devamı)

Ölçekler ve Alt Boyutlar	Eğitim Durumu	n	Sıra Ortalamaları	Sd	χ^2	p
Duygusal Destek Memnuniyet Düzeyi	İlkokul	24	59.15	4	20.428	*.000
	Ortaokul	20	76.92			
	Lise	72	75.03			
	Üniversite	34	100.25			
	Yüksek Lisans	12	119.54			
Bakım Desteği Memnuniyet Düzeyi	İlkokul	24	62.98	4	13.256	*.010
	Ortaokul	20	65.45			
	Lise	72	81.07			
	Üniversite	34	95.24			
	Yüksek Lisans	12	108.96			
YASDÖ- ASDMD Toplam	İlkokul	24	62.10	4	19.656	*.001
	Ortaokul	20	76.95			
	Lise	72	74.17			
	Üniversite	34	99.31			
	Yüksek Lisans	12	121.42			
Mücadelecilik-Meydan Okuma	İlkokul	24	94.23	4	25.533	*.000
	Ortaokul	20	55.12			
	Lise	72	69.08			
	Üniversite	34	106.37			
	Yüksek Lisans	12	104.08			
Öz yeterlik	İlkokul	24	96.21	4	17.981	*.001
	Ortaokul	20	81.20			
	Lise	72	69.58			
	Üniversite	34	80.78			
	Yüksek Lisans	12	126.12			
Yaşama Bağlılık	İlkokul	24	71.19	4	15.127	*.004
	Ortaokul	20	62.35			
	Lise	72	78.39			
	Üniversite	34	92.99			
	Yüksek Lisans	12	120.17			
Kontrol	İlkokul	24	91.52	4	9.643	*.047
	Ortaokul	20	87.78			
	Lise	72	72.78			
	Üniversite	34	78.15			
	Yüksek Lisans	12	112.83			
AYÖ – Toplam	İlkokul	24	92.73	4	25.724	*.000
	Ortaokul	20	61.02			
	Lise	72	68.01			
	Üniversite	34	99.34			
	Yüksek Lisans	12	123.54			

Not: YASDÖ-ASDD: Yenilenmiş Anne-Baba Sosyal Destek Ölçeği-Algılanan Sosyal Destek Ölçeği, YASDÖ-ASDMD: Yenilenmiş Anne-Baba Sosyal Destek Ölçeği-Algılanan Sosyal Destek Memnuniyet Ölçeği, AYÖ: Aile Yılmazlık Ölçeği
 $p < .05$

Tablo 6 incelendiğinde uygulanan Kruskal-Wallis H analizi sonucunda ASDD’de, ASDMD’de ve tüm alt boyutlarda, benzer olarak AYÖ’nün tüm alt boyutlarında eğitim durumu lisans ve yüksek lisans olan ebeveynlerin puan ortalamasının eğitim durumu ilkokul, ortaokul ve lise olanlara göre anlamlı düzeyde daha

yüksek olduğu belirlenmiştir ($p < .05$). Başka bir deyişle, ebeveynlerin eğitim düzeyi arttıkça algıladıkları sosyal desteğin, bu destekten memnuniyet düzeylerinin ve yılmazlık düzeylerinin arttığı söylenebilir.

Ebeveynlerin Sosyal Destek Algıları ve Yılmazlık Düzeyleri Sahip Oldukları Özel Gereksinimli Çocuğun Cinsiyetine Göre Farklaşmakta mıdır?

Ebeveynlerin sosyal destek algılarının ve yılmazlık düzeylerinin özel gereksinimli çocuğun cinsiyetine göre farklılık gösterip göstermediğine ilişkin yapılan T-Testi sonuçları Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 7

Ebeveynlerin Sahip Oldukları Özel Gereksinimli Çocuğun Cinsiyetine Göre Sosyal Destek Algıları ve Yılmazlık Düzeylerine İlişkin T-Testi Analiz Sonuçları

Ölçekler ve Alt Boyutlar	Çocuğun Cinsiyeti	n	\bar{X}	s	r	p
Sosyal Birliktelik Desteği	Kız	72	2.78	.58	-.025	.980
	Erkek	90	2.78	.67		
Bilgi Desteği	Kız	72	2.95	.63	-1.644	.102
	Erkek	90	3.12	.61		
Duygusal Destek	Kız	72	2.91	.66	-.976	.331
	Erkek	90	3.09	.74		
Bakım Desteği	Kız	72	2.81	.72	-.987	.325
	Erkek	90	2.93	.82		
YASDÖ-ASDD Toplam	Kız	72	2.86	.58	-.868	.387
	Erkek	90	2.94	.63		
Sosyal Birliktelik Memnuniyet Düzeyi	Kız	72	2.67	.07	.566	.572
	Erkek	90	2.62	.07		
Bilgi Desteği Memnuniyet Düzeyi	Kız	72	2.87	.07	.000	1.00
	Erkek	90	2.87	.07		
Duygusal Destek Memnuniyet Düzeyi	Kız	72	2.80	.07	-.321	.749
	Erkek	90	2.84	.07		
Bakım Desteği Memnuniyet Düzeyi	Kız	72	2.68	.09	-.282	.778
	Erkek	90	2.72	.08		
YASDÖ-ASDMD Toplam	Kız	72	2.75	.60	.056	.956
	Erkek	90	2.75	.66		
Mücadelecilik-Meydan Okuma	Kız	72	3.32	.55	-.133	.910
	Erkek	90	3.33	.60		
Öz yeterlik	Kız	72	4.02	.51	-.747	.456
	Erkek	90	4.09	.64		
Yaşama Bağlılık	Kız	72	3.58	.61	-1.094	.276
	Erkek	90	3.70	.81		
Kontrol	Kız	72	3.51	.73	.548	.584
	Erkek	90	3.44	.87		
AYÖ-Toplam	Kız	72	3.56	.42	-.555	.580
	Erkek	90	3.61	.54		

Not: YASDÖ-ASDD: Yenilenmiş Anne-Baba Sosyal Destek Ölçeği-Algılanan Sosyal Destek Ölçeği, YASDÖ-ASDMD: Yenilenmiş Anne-Baba Sosyal Destek Ölçeği-Algılanan Sosyal Destek Memnuniyet Ölçeği, AYÖ: Aile Yılmazlık Ölçeği
 $p < .05$

Tablo 7’de ebeveynlerin ASDD, ASDMD ölçekleri ve alt ölçeklerinde, AYÖ ve alt ölçeklerinden aldıkları puanlarda özel gereksinimli çocuğun cinsiyeti anlamlı bir farklılık yaratmamaktadır. Bir diğer deyişle, ebeveynlerin sosyal destek algıları, bu destekten memnuniyetleri ve yılmazlık düzeyleri özel gereksinimli çocuğun cinsiyetine göre farklılaşmamaktadır.

Ebeveynlerin Sosyal Destek Algıları ve Yılmazlık Düzeyleri Sahip Oldukları Özel Gereksinimli Çocuk Sayısına Göre Farklılaşmakta mıdır?

Ebeveynlerin sosyal destek algılarının ve yılmazlık düzeylerinin özel gereksinimli çocuk sayısına göre farklılık gösterip göstermediğine ilişkin gerçekleştirilen Mann Withney U analiz sonuçları Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8

Ebeveynlerin Sahip Oldukları Özel Gereksinimli Çocuk Sayılarına Göre Sosyal Destek Algıları ve Yılmazlık Düzeylerine İlişkin Mann Withney U Analiz Sonuçları

Ölçekler ve Alt Boyutlar	Çocuk Sayısı	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Sosyal Birliktelik Desteği	1	148	83.70	12388.00	710.0	.052
	2	14	58.21	815.00		
Bilgi Desteği	1	148	83.11	12301.00	797.0	.152
	2	14	64.43	902.00		
Duygusal Destek	1	148	83.63	12377.00	721.0	.060
	2	14	59.00	826.00		
Bakım Desteği	1	148	83.84	12408.00	690.0	.038
	2	14	56.79	795.00		
YASDÖ-ASDD Toplam	1	148	83.81	12404.00	694.0	.041
	2	14	57.07	799.00		
Sosyal Birliktelik Memnuniyet Düzeyi	1	148	83.15	12306.00	792.0	.145
	2	14	64.07	897.00		
Bilgi Desteği Memnuniyet Düzeyi	1	148	83.66	12382.00	716.0	.055
	2	14	58.64	821.00		
Duygusal Destek Memnuniyet Düzeyi	1	148	83.02	12287.50	810.5	.178
	2	14	65.39	915.50		
Bakım Desteği Memnuniyet Düzeyi	1	148	83.37	12339.00	759.0	.097
	2	14	61.71	864.00		
YASDÖ- ASDMD Toplam	1	148	83.47	12353.00	745.0	.083
	2	14	60.71	850.00		
Mücadelecilik-Meydan Okuma	1	148	83.60	12373.50	724.5	.063
	2	14	59.25	826.50		
Öz yeterlik	1	148	83.06	12293.50	804.5	.166
	2	14	64.96	909.50		
Yaşama Bağlılık	1	148	83.65	12380.00	718.0	.057
	2	14	58.79	823.00		
Kontrol	1	148	81.90	12121.50	976.5	.720
	2	14	77.25	1081.50		
AYÖ Toplam	1	148	84.11	12448.00	650.0	.021
	2	14	53.93	755.00		

Not: YASDÖ-ASDD: Yenilenmiş Anne-Baba Sosyal Destek Ölçeği-Algılanan Sosyal Destek Ölçeği, YASDÖ-ASDMD: Yenilenmiş Anne-Baba Sosyal Destek Ölçeği-Algılanan Sosyal Destek Memnuniyet Ölçeği, AYÖ: Aile Yılmazlık Ölçeği
 $p < .05$

Tablo 8’deki Mann Withney U analiz sonuçlarına bakıldığında, ASDD ölçeğinde bir özel gereksinimli çocuğu olan ebeveynlerin puan ortalamalarının, iki özel gereksinimli çocuğu olan ebeveynlerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur ($U = 694.0, p = .041$). Benzer şekilde ASDD’nin bakım desteği alt ölçeğinde bir özel gereksinimli çocuğu olan ebeveynlerin puan ortalamalarının, iki özel gereksinimli çocuğu olan ebeveynlerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür ($U = 690.0, p = .038$). ASDD ve ASDMD ölçeklerinin diğer alt ölçeklerinde ise ebeveynlerin özel gereksinimli çocuk sayılarına göre anlamlı farklılık elde edilmemiştir. Özetle, özel gereksinimli bir çocuğu olan ebeveynlerin sosyal desteği ve bakım desteğini daha fazla algıladıkları söylenebilir.

AYÖ’de özel gereksinimli bir çocuğu olan ebeveynlerin puan ortalamalarının, özel gereksinimli iki çocuğu olan ebeveynlerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur ($U = 650.0, p = .021$). AYÖ’nin diğer altölçeklerinde ise ebeveynlerin yaşlarına göre anlamlı farklılık elde edilmemiştir. Buna göre, özel gereksinimli bir çocuğu olan ebeveynlerin daha yılmaz oldukları söylenebilir.

Özel Gereksinimli Çocuğa Sahip Ebeveynlerin Sosyal Destek Ağlarının Niceliksel Boyutlarının Özellikleri Nelerdir?

Özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynlerin sosyal destek ağını sorgulayan ve niceliksel boyuttan oluşan ek soruların dağılımları Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9

Ebeveynlerin YASDÖ’nin Niceliksel Boyutunda Yer Alan Sorulara Verdikleri Yanıtların Dağılımları

Ebeveynlerin Yakınlarıyla Yüz Yüze Görüşme Sıklığı	n	%
Hiçbir zaman	3	1.9
Ayda 1 defa	27	16.7
Ayda 2 defa	10	6.2
Ayda 3 defa	19	11.7
Haftada 1 defa	39	24.0
Haftada 2-3 defa	31	19.1
Hemen hemen her gün	33	20.4
Ebeveynlerin Yakınlarıyla Telefon ile Görüşme Sıklığı		
Hiçbir zaman	0	0
Ayda 1 defa	8	4.9
Ayda 2 defa	12	7.4
Ayda 3 defa	23	14.2
Haftada 1 defa	28	17.3
Haftada 2-3 defa	51	31.5
Hemen hemen her gün	40	24.7
Ebeveynlerin Yakınları Tarafından Son Bir Ayda Ziyaret Edilme Sıklığı		
Hiç gelmediler	18	11.1
1-2 kez geldiler	70	43.2
3-4 kez geldiler	41	25.3
5 ya da daha çok kez geldiler	33	20.4
Ebeveynlerin Kendileri için Dışarı Çıkabilme Sıklığı		
Hiç Çıkamıyorum	25	15.4
Haftada 1-3 gün çıkabiliyorum	104	64.2
Haftada 4-6 gün çıkabiliyorum	29	17.9
Her gün çıkabiliyorum	4	2.5

Tablo 9 incelendiğinde araştırmaya katılan ebeveynlerin çoğunluğunun haftada bir defa yakınlarıyla yüz yüze, haftada iki-üç defa ise telefon ile görüştüğü, son bir ayda yakınları tarafından bir-iki defa ziyaret edildiği ve hafta bir-üç gün arasında kendileri için dışarıya çıkabildiği belirlenmiştir.

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynlerin algıladıkları sosyal destek, bu destekten memnuniyet düzeyleri ile yılmazlık düzeyleri çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Ebeveynlerin özel gereksinimli çocuğa sahip olması, çocuğun yetersizliği ne olursa olsun birçok güçlükleri de beraberinde getirmektedir. Özel gereksinimli çocuğa sahip olmak ve çocuğun var olan potansiyelini en iyi şekilde kullanacak biçimde yetiştirmeye çalışmanın ebeveynler açısından oldukça zor olduğu (İşcan ve Malkoç, 2016) görülmektedir. Bu nedenle ebeveynlerin karşılaştıkları zorlu durumlarla başa çıkmalarında olumlu etkileri olan algılanan sosyal desteğin (Deniz ve diğ., 2009) ve yılmazlık düzeyinin (Boyraz ve Sayger, 2011) belirlenmesinin önemli olduğu söylenebilir. Aynı zamanda ebeveynlerin algıladıkları sosyal destek ve yılmazlık düzeyinin çeşitli değişkenler açısından belirlenip hangi durumlarda farklılık gösterdiğini belirlemek ailelere sunulacak destek sistemlerini geliştirmede ve ebeveynlerle çalışacak uygulamacılara yol göstermesi bakımından da önemli olabileceği düşünülmektedir. Araştırma grubunun her iki ölçekten de aldıkları puan ortalamalarının Yılmazlık Ölçeğinin Mücadelecilik-Meydan Okuma alt ölçeği dışında anne ya da baba olmak açısından farklılık yaratmadığını görmekteyiz. Yani annelerin ve babaların algıladıkları sosyal destek ve bu destekten hoşnutluk düzeyleri ile yılmazlık düzeyleri birbirine benzemektedir. Sadece Mücadelecilik-Meydan Okuma alt ölçeğinden elde edilen sonuçlar annelerin babalara kıyasla daha mücadeleci olduklarını göstermektedir. Alanyazında anne babaların yılmazlık düzeylerinin birbirine benzer olduğunu ileri süren araştırmalar (Ahlert ve Greff, 2012; Kadı, 2016; Kaner ve diğ., 2011; Olsson ve Hwang, 2008; Plumb, 2011; Sezgin, 2009; Skehill, 2001; Sojo ve Guarino, 2011; Svavarsdóttir ve Rayens, 2003) olduğu gibi farklılıklar olduğunu gösteren araştırmalar (Lee ve diğ., 2008) da bulunmaktadır. Ayrıca, babaların daha yılmaz olduğunu ileri süren araştırmalarla da karşılaşılmaktadır (Boyraz ve Sayger, 2011; Campbell-Sills, Forde ve Stein, 2009; Lee ve diğ., 2008). Bizim araştırmamızın bulguları özel gereksinimli çocuğu olan annelerin babalara kıyasla özel gereksinimi olan çocuklarına daha olumlu yaklaştıklarını, onları daha çok kabul ettiklerini ve çocuklarına hizmet veren profesyonel kişilerle daha çok etkileşim içinde olduklarını dolayısıyla daha donanımlı ve daha mücadeleci olduklarını ileri süren araştırmalarla tutarlılık göstermektedir (Friborg, Hjemdal, Rosenvinge ve Martinussen, 2003; Ha, Hong, Seltzer ve Greenberg, 2008; Hjemdal, Friborg, Stiles, Martinussen ve Rosenving, 2006; Kaner ve Bayraklı, 2009; Markstrom, Marshall ve Tryon, 2000).

Araştırmanın bir diğer bulgusu anne ya da baba olma durumuna göre sosyal destek algısının farklılaşmadığına yöneliktir. Söz konusu bulgu sosyal destek algısının anne ya da baba olmaya göre farklılaşmadığını gösteren diğer araştırma bulgularıyla (Aslan, 2010; Bilgin, 2012; Çattık, 2015; Hall, 2012; Kaner, 2004; Karpat ve Girli, 2012; Kırbaş ve Özkan, 2013) örtüşmektedir. Öte yandan Kahriman ve Bayat (2008) ise annelerin babalara göre daha az sosyal destek algıladıklarını belirlemiştir. Bulgulardaki farklılıkların araştırma gruplarının özelliklerinden ve sosyal destek algılarını değerlendiren ölçme araçlarına ilişkin farklılıklardan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Yaşla ilgili bulgular incelendiğinde ebeveynlerin sosyal etkinliklere katıldıkları ve onların gelecekle ilgili planlarında onları destekleyen birilerinin olması ve ebeveynlerin bu destekten memnun kaldıklarını gösteren sosyal birliktelik desteği, artan yaşla birlikte artmaktadır. Diğer destek türlerine ilişkin ise yaşa bağlı farklılıklar bulunmamaktadır. Bu durum da bu tür destek ağının bireylerin yaşlarıyla birlikte genişlediğinin göstergesi olarak değerlendirilebilir. Alanyazındaki bazı araştırmalar bazı destek türlerinin (örneğin, duygusal desteğin) yaşla birlikte arttığını (Çürük, 2008), bazıları yaşın artmasıyla sosyal desteklerin azaldığını (Coşkun ve Akkaş, 2009), bazıları ise yaşın algılanan sosyal destekleri etkilemediğini ileri sürmektedir (Hall, 2012; Karpat ve Girli, 2012; Kırbaş ve Özkan 2013). Yaşla birlikte yılmazlığın arttığını ileri süren araştırmalarla benzer şekilde (Campbell-Sills ve diğ., 2009; Friborg ve diğ., 2003; Ha ve diğ., 2008; Lloyd ve Hastings, 2009; Lundman, Strandberg, Eisemann, Gustafson ve Brulin, 2007) ebeveynlerin yaşlarının artması ile birlikte yaşamlarına ilişkin kontrolün kendilerinde olduğunu daha çok algılamaları bir diğer bulgumuzdur. Bunun yanı sıra, genç yaştaki yetişkinlerin kendilerini daha yılmaz özelliklere sahip olarak algıladıklarını bildiren çalışmalar (Lee ve diğ., 2008) olduğu gibi yılmazlığın yaş değişkeninden bağımsız olduğunu bulan çalışmalar da vardır (Boyraz ve Sayger, 2011; Hystad,

Eid, Johnsen, Kaner ve Bayraklı, 2010; Laberg ve Bartone, 2010; Sojo ve Guarino, 2011). Çalışmamızdaki bu bulgudan yola çıkarak yaşla birlikte ebeveynlerin daha deneyimli, daha donanımlı, daha becerikli hale geldikleri, dolayısıyla da yaşamlarını daha çok kontrol altına alabildikleri söylenebilir.

Araştırmanın bir diğer bulgusu, bakım desteği dışında, ebeveynlerin sosyal destek algılarının ve yılmazlık düzeylerinin kentte ya da köyde yaşamlarından bağımsız olmasıdır. Bu değişken açısından alanyazında ulaşılan tek araştırma olan Kumbasar (2016) yaptığı çalışmada da ebeveynlerin yaşadıkları yerleşim yeri ile algıladıkları bakım desteği ve bu destekten hoşnut olma durumları arasında anlamlı farklılık olduğu; köyde yaşayan ebeveynlerin kentte yaşayan ebeveynlere göre bakım desteğini daha fazla algıladıkları belirlenmiştir. Şehirlerde genel olarak yakın ilişkilerin az olması, bireysel yaşamın daha fazla olması, değişen iş hayatının komşuluk ilişkilerini olumsuz etkilemesi gibi etmenlerin ihtiyaç duyulan sosyal desteğin daha az algılanmasına neden olduğu düşünülmektedir. Araştırmamızda kentte ya da köyde yaşamının ebeveynlerin yılmazlık düzeyi üzerindeki etkisi de incelenmiştir. Ancak, ebeveynlerin yaşadıkları yerleşim yerinin, yılmazlık düzeyleri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı, benzer bir çalışmada (Aygen, 2011) olduğu gibi, bu çalışmada da ortaya çıkmıştır. Köyde yaşayan ebeveynlerin komşuluk, akrabalık gibi ilişkilerin daha fazla olması, yakın çevrenin sürekli iç içe olması ve karşılaşılan problemlerin çözümünde kolaylıkla birilerinin bulunması, ebeveynlerin problemlerle başa çıkma becerilerini geliştirerek yılmaz olmalarını sağladığı söylenebilir.

Eğitim düzeyinin ebeveynlerin yılmazlık (Taşdemir, 2013) ve sosyal destek (Özkan, 2002) algılarında farklılığa yol açmadığı ya da eğitim düzeyinin düşük olmasının ailelerin yılmazlık düzeylerini artırdığını (Muir ve diğ., 2008) ileri süren araştırmaların aksine bu çalışmada ebeveynlerin sosyal destek ağlarının niceliği ve niteliği ile yılmazlık düzeylerinin eğitim düzeyine göre farklılık gösterdiği de belirlenmiştir. Söz konusu bulgumuz sosyal destekle (Aslan, 2010; Bilgin, 2012; Coşkun ve Akkaş, 2005; Kozaklı, 2006; Özkan, 2002; Sencar, 2007) ve yılmazlıkla (Kadı, 2016; Kumbasar, 2016) ilgili kimi araştırmaların bulgularıyla tutarlıdır. Eğitim düzeylerinin artmasıyla ebeveynlerin sosyal destek ağlarının da güçlendiği, kendilerini zorluk durumlarına karşı daha dayanıklı ve yılmaz olarak algıladıkları görülmektedir (Boyraz ve Sayger, 2011; Campbell-Sills ve diğ., 2009). Eğitim düzeyinin yüksek olması ebeveynlerin bilgi, beceri açısından daha donanımlı ve güçlü olmasını, hizmetlere ulaşmalarını, profesyonellerle ve diğer ailelerle daha fazla iletişime girmelerini; dolayısıyla da güçlüklerle karşı daha dayanıklı ve destek kaynaklarına daha çok sahip olmalarını sağlıyor olabilir.

Araştırmamızın bir diğer bulgusu ise özel gereksinimli çocuğun cinsiyetinin ebeveynlerin sosyal destek algıları ve yılmazlık düzeyleri üzerinde herhangi bir farklılık oluşturmadığına yöneliktir. Alanyazında yapılmış pek çok araştırma hem sosyal destekle (Arman, 2009; Aslan, 2010; Coşkun ve Akkaş, 2009; Çattık, 2015; Gölalmiş-Erhan, 2005; Kaner, 2004; Ünlüer, 2009) hem de yılmazlıkla (Kadı, 2016; Kumbasar, 2016) ile ilgili bulgumuzu destekler niteliktedir. Öte yandan Aydemir (2015) araştırmasında özel gereksinimli çocuğun cinsiyeti ile ebeveynlerin algıladıkları sosyal destek arasında anlamlı bir farklılık olduğunu belirtirken, Avcu (2017) ise özel gereksinimli çocuğun cinsiyetinin ebeveynlerin yılmazlık düzeylerine göre farklılık yarattığını belirlemiştir. Ebeveynlerin sosyal destek algılarının ve yılmazlık düzeylerinin, çocuklarının cinsiyetine göre farklılaşmaması, özel gereksinimli çocuğa sahip olmanın başlı başına başına ağır bir yükümlülük getirmesi nedeniyle ebeveynlerin yaşamlarının her döneminde desteğe ihtiyaç duymaları (Kaner, 2003) ve çocuğun cinsiyetinin sosyal destek ve yılmazlık düzeylerini azaltıp artırmada herhangi bir etkisinin olmamasıyla açıklanabilir.

Araştırmada ayrıca sahip olunan özel gereksinimli çocuk sayısı az olduğunda ebeveynlerin çocuklarının bakımlarını daha kolay sağladıkları ve genel olarak diğer desteklere de daha çok sahip oldukları belirlenmiştir. Diğer sosyal destek alanlarında ise çocuk sayısının önemli bir faktör olmadığı belirlenmiştir. Pek çok çalışmada da bu yönde sonuçlar belirlenmiştir (Bilgin, 2012; Görgü, 2005; Tak ve McCubbin, 2002). Bulgularımıza göre çocuk sayısı azaldıkça ebeveynlerin genel olarak dayanıklılıkları da artmaktadır. Ancak Durmuşoğlu İrmak (2017) yaptığı çalışmada ebeveynlerin sahip oldukları özel gereksinimli çocuk sayısının, yılmazlık düzeyleri üzerinde herhangi bir farklılık oluşturmadığını ortaya koymuştur. Ebeveynlerin özel gereksinimli çocuklarının bakımlarını karşılamada, gelişimlerini ve günlük yaşamlarını destekleyebilmede çeşitli alanlarda bakım desteğine ihtiyaç duymaktadır (Okanlı, Tortumluoğlu ve Karapınar, 2003). Çocuk sayısının artması söz konusu bakım yükünü daha

da artırmaktadır. Dolayısıyla da özel gereksinimli çocuk sayısının artması desteğe daha çok ihtiyaç duymalarına yol açıyor olabileceği düşünülmektedir.

Sosyal desteğin niceliksel boyutunu irdeleyen ve YASDÖ'nün son kısmında yer alan sorularla ilgili bulgular incelendiğinde ebeveynlerin yakınlarıyla yüz yüze ve telefonla görüşmeleri, birbirlerinin evine gidip gelmeleri ve çeşitli nedenlerle (gezme, alışveriş, eğlence gibi) dışarı çıkma sıklığıyla ilgili sorunların olmadığı söylenebilir. İlgili araştırmaların (Gölmüş-Erhan 2005; Sivrikaya, 2012) da desteklediği gibi özel gereksinimli çocuğu olan ebeveynlerin aldıkları sosyal destek ağlarının geniş olması sahip oldukları kültürde yer alan yardımlaşma geleneği ile bağlantılı olarak açıklanabilir. Yurt dışındaki araştırmalar incelendiğinde özel gereksinimli çocuğa sahip olan ebeveynlerin informal sosyal destek ağlarının yeteri kadar düzenli olmaması, sosyal desteğin yeterince algılanmadığının göstergesi sayılabilir (Chang ve McConkey, 2008; Oh ve Lee, 2009).

Sonuç olarak bu araştırma, bu konuyla ilgili yapılmış olan önceki araştırmaların bulguları ile tutarlılık göstererek alanyazını güçlendirmesinin yanı sıra bazı noktalarda varolan alanyazına katkı sağlamaktadır. Bu araştırma KKTC'de yaşayan ve özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynlerden elde edilen bilgiler ile sınırlıdır. Son olarak araştırmadan elde edilen bulgular ışığında yola çıkılarak yapılacak benzer araştırmalar daha büyük çalışma gruplarıyla gerçekleştirilebilir, normal gelişim gösteren çocuğa sahip ebeveynler ile özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynlerin karşılaştırıldığı betimsel ve deneysel araştırmalar yapılabilir. Aynı zamanda özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynlerin sosyal destek algılarını ve yılmazlık düzeylerini yordayan değişkenler belirlenebilir, ebeveynlerin yılmazlıkla ilgili güçlü yönleri desteklenerek daha yılmaz olmalarına yardımcı olabilecek eğitim programları hazırlanabilir.

Kaynaklar

- Ahlert, I. A., & Greeff, A. P. (2012). Resilience factors asociated with adaptation in families with deaf and hard of hearing children. *American Annals of the Deaf*, 157(4), 141-155.
- Ahern, N. R., Kiehl, E. M., Sole, M. L., & Byers, J. (2006). A review of instruments measuring resilience. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing*, 29(2), 103-125. doi:10.1080/01460860600677643
- Akkök, F. (2003). Farklı özelliğe sahip olan çocuk aileleri ve ailelerle yapılan çalışmalar [Families of children with different characteristics and studies with families]. A. Ataman (Ed.), *Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitime giriş* içinde (ss. 119-139). Ankara: Gündüz Eğitim Yayıncılık.
- Aral, N., & Gürsoy, F. (2009). *Özel eğitim gerektiren çocuklar ve özel eğitime giriş [Children requiring special education and introduction to special education]*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Arman, N. (2009). *Zihinsel engelli çocuğa sahip anne ve babaların algıladıkları sosyal destek düzeyleri ile tükenmişlik ve kaygı düzeylerinin incelenmesi [The examination of the anxiety and burnout levels with social support levels perceived by mothers and fathers having mentally handicapped children]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum, Türkiye) [Unpublished master's thesis, Atatürk University, Social Sciences Institute, Erzurum, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 241695)
- Armstrong, M. I., Birnie-Lefcovitch, S., & Ungar, M. T. (2005). Pathways between social support, family well being, quality of parenting, and child resilience: What we know. *Journal of Child and Family Studies*, 14(2), 269-281. doi:10.1007/s10826-005-5054-4
- Aslan, Ç. Ç. (2010). *Zihinsel engelli çocuğu olan anne ve babaların psikolojik belirtileri, sosyal destek alguları ve stresle basa çıkma tarzlarının karşılaştırılması [The comparison of the psychological symptoms, perceived social support and ways of coping with stress of the mothers and the fathers who has mentally handicapped children]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, Türkiye) [Unpublished master's thesis, Maltepe University, Social Sciences Institute İstanbul, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 254013)
- Avcu, Y. (2017). *Görme engelli ve görme engelli olmayan öğrenci annelerinin yılmazlık özelliklerinin incelenmesi [An analysis of the indomitableness characteristics of mothers of students with or without vision]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye) [Unpublished master's thesis, Gazi University, Institute of Educational Sciences, Ankara, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 461531)
- Aydemir, S. E. (2015). *Otizmlı çocukların ebeveynlerinin evlilik uyumlarının, başa çıkma stratejilerinin ve sosyal destek algılarının incelenmesi [A study on the marital adjustment, coping strategies and perceived social support in parents of children with autism]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye) [Unpublished master's thesis, Dokuz Eylül University, Institute of Educational Sciences, İzmir, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 395282)
- Aydoğan, A., & Darıca, N. (2000). Özürlü çocuğa sahip anne-babaların umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi [Examining the level hopelessness of families with disabled children]. *Çocuk Forumu Dergisi [Journal of Child Form]*, 3(2), 25-31.
- Aygen, S. (2011) *Otizm tanısı almış çocuk ve ergenlerin annelerinin aleksitimi düzeyinin yordanması [A prediction of the alexithymia levels in mothers whose children diagnosed with autism]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul) [Unpublished master's thesis,

- Maltepe University, Social Sciences Institute İstanbul, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 296677)
- Baltaş, A., & Baltaş, Z. (2008). *Stres ve başa çıkma yolları [Stress and ways of coping]* (24. Baskı) [24th ed.]. Ankara: Remzi Kitabevi.
- Bayraklı, H. (2010). *Zihinsel engelli ve engelli olmayan çocuğa sahip annelerde yılmazlığa etki eden değişkenlerin incelenmesi [Investigating the factors affecting resiliency in mothers of mentally retarded and nondisabled children]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye) [Unpublished master's thesis, Ankara University, Institute of Educational Sciences, Ankara, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 309512)
- Ben-Zur, H., Duvdevany, I., & Lury, L. (2005). Associations of social support and hardiness with mental health among mothers of adult children with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 49(1), 54-62. doi:10.1111/j.1365-2788.2005.00662.x
- Bilgin, Ş. (2012). *Ağır ve orta düzeyde zihinsel yetersizliği olan çocukların anne-babalarının algıladıkları sosyal destek kaygı ve depresyon düzeylerinin incelenmesi [Investigation of level of perceived social support, depression and anxiety of parents of children with moderate and severe mental retardation]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Bursa, Türkiye) [Unpublished Master's thesis, Uludağ University, Health Sciences Institute, İstanbul, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 316763)
- Boyratz, G., & Sayger, T. V. (2011). Psychological well-being among fathers of children with and without disabilities: The role of family cohesion, adaptability and paternal self-efficacy. *American Journal of Men's Health*, 5(4), 286-296. doi:10.1177/1557988310372538
- Chang, M. Y., & McConkey, R. (2008). The perceptions and experiences of Taiwanese parents who have children with an intellectual disability. *International Journal of Disability, Development and Education*, 55(1) 27-41. doi: 10.1080/10349120701827961
- Campbell-Sills, L., Forde, D. R., & Stein, M. B. (2009). Demographic and childhood environmental predictors of resilience in a community sample. *Journal of Psychiatric Research*, 43(12), 1007-1012. doi:10.1016/j.jpsychires.2009.01.013
- Cavkaytar, A., Batu, S., & Beklan, O. B. (2007). Gelişimsel geriliği olan çocuğa sahip ailelerin sosyo-ekonomik ve demografik özellikleri arasındaki ilişkiler [Relationships between information about socio-economic and demographic characteristics of families of children with developmental reterdation]. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [Abant İzzet Baysal University Journal of Faculty of Education]*, 6(1), 79-96.
- Cavkaytar, A., Batu, S., & Cetin, O. B. (2008). Perspectives of turkish mothers on having a child with developmental disabilities. *International Journal of Special Education*, 23(2), 101-109.
- Cavkaytar, A., Ardıç, A., Özbey, F., Sönmez, M., Özdemir, O., & Aksoy, V. (2012). *Özel eğitimde aile eğitimi ve rehberliği [Family education and guidance in special education]* (3. Baskı) [3rd ed.]. Ankara: Vize Yayıncılık.
- Coşkun, Y., & Akkaş G. (2009). Engelli çocuğu olan annelerin sürekli kaygı düzeyleri ile sosyal destek algıları arasındaki ilişki [The relation which between anxiety level of the mothers who havedisabled children and social support]. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi [Ahi Evran University Kırşehir Education Faculty Journal]*, 10(1), 213-227.

- Çattık, M. (2015). *Gelişimsel yetersizliği olan çocukların ebeveynlerinin sosyal destek ve öz yeterlik düzeyleri ile yaşam doyum düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Examination of the relationship among self efficacy, social support and life satisfaction levels of the parents of children with developmental disabilities] (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir, Türkiye) [Unpublished master's thesis, Anadolu University, Institute of Educational Sciences, Eskişehir, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 407796)
- Çürük, N. (2008). *Ankara İl Merkezi'nde Bulunan Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı İş Okullarında 1. ve 4. sınıfa devam eden zihinsel engelli çocukların annelerinin kaygı ve sosyal destek düzeylerinin karşılaştıkları problemlere göre incelenmesi* [Examining the anxiety and social support levels of mothers with mentally retarded children, who attend to 1st and 4th grade in a training school at ankara, according to mothers problems with which they faced] (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye) [Unpublished master's thesis, Ankara University, Institute of Educational Sciences, Ankara, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 218902)
- Deniz, M. E., Dilmaç, B., & Arıca, O. T. (2009). Engelli çocuğa sahip olan ebeveynlerin durumluk-sürekli kaygı ve yaşam doyumlarının incelenmesi [An analysis of life satisfaction and state-trait anxiety of the parents with handicapped children]. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi* [International Journal of Human Sciences], 6(1), 953-968.
- Durmuşoğlu Irmak, B. (2017). *Yüksek kaygı ve depresyon düzeyinin evlilik yaşamı ile ilişkisinin değerlendirilmesi* [Assessment of the relationship between high anxiety and depression level in marriage life] (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Işık Üniversitesi, Sosyal Bilimler Üniversitesi, İstanbul, Türkiye) [Unpublished master's thesis, Işık University, Social Sciences Institute, İstanbul, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 475929)
- Dürüst, Ç., & Çebi, B. (2018). Kıbrıs'ın kuzeyinde yetersizlikten etkilenebilecek bireylerin ebeveynlerinin sosyal destek düzeylerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi [Investigation of social support levels of disabled individuals parents based on different variables]. *Uluslararası Sanat Kültür ve İletişim Dergisi* [International Journal of Art, Culture & Communication], 1(1), 1-31.
- Emerson, E., Robertson, J., & Wood, J. (2003). Levels of psychological distress experienced by family carers of children and adolescents with intellectual disabilities in an urban conurbation. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 17(2), 77-84. doi: 10.1111/j.1360-2322.2004.00183.x
- Fırat, S. (2000). *Otistik ve zihinsel özürli çocukların annelerinde kaygı, depresyon aleksitimi ve genel psikolojik değerlendirme* [Anxiety, depression, alexitimia and general psychological assesment of mothers of autistic and mentally retarded children] (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana, Türkiye) [Unpublished master's thesis, Çukurova University, Social Sciences Institute, Adana, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 97326)
- Friborg, O., Hjemdal, O., Rosenvinge, J. H., & Martinussen, M. (2003). A new rating scale for adult resilience: What are the central protective resources behind health adjustment? *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 12(2), 65-76.
- Gönültaş, N. (2017). *Zihinsel ve fiziksel engelli çocuğa sahip ebeveynlerde algılanan sosyal destek ile bakım verme yükü arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Investigation of the relationship between perceived social support and caregiver burden in parents with mentally and physically disabled children] (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, Türkiye) [Unpublished master's thesis, Beykent University, Social Sciences Institute, İstanbul, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 468336)

- Gölmüş Erhan, G. (2005). *Zihinsel engelli çocuğu olan annelerin umutsuzluk, karamsarlık, sosyal destek algularının ve gelecek puanlarının incelenmesi [Investigation of hopelessness, pessimism, social support sense and future plans of mothers who have mentally retarded children]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara) [Unpublished master's thesis, Ankara University, Institute of Educational Sciences, Ankara, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 160107)
- Greeff, A. P., Vansteenwengen, M., & Ide, M. (2006). Resiliency in families with a member with a psychological disorder. *The American Journal of Family Therapy*, 34(1), 285-300. doi:10.1080/01926180600637465
- Görgü, E. (2005). *3-7 yaş arası otistik çocuğa sahip olan annelerin algıladıkları sosyal destek düzeyleri ile depresyon düzeyleri arasındaki ilişki [The relationship between social support perception level and depressions of the mothers who have the child with autism between the ages 3-7]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Türkiye) [Unpublished master's thesis, Marmara University, Institute of Educational Sciences, İstanbul, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 188722)
- Güney, E. (2016). *Ebeveynleri boşanmış ve boşanmamış olan lise öğrencilerinin yılmazlık düzeyleri ile algıladıkları sosyal destek düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi [Research of resiliency traits and perceived social support levels of high school students whose parents are divorced and nondivorced]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya, Türkiye) [Unpublished master's thesis, Necmettin Erbakan University, Institute of Educational Sciences, Konya, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 436728)
- Ha, J-H., Hong, J., Seltzer, M. M., & Greenberg, J. S. (2008). Age and gender differences in the well-being of midlife and aging parents with children with mental health or developmental problems: Report of a national study. *Journal of Health and Social Behaviors*, 49(3), 301-316. doi: 10.1177/002214650804900305
- Hjemdal, O., Friberg, O., Stiles, T. C., Martinussen, M., & Rosenvinge, J. H. (2006). Resilience predicting psychiatric symptoms: A perspective study of protective factors and their role in adjustment to stressful life events. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 13(3), 194-201. doi:10.1002/cpp.488
- Hall, H. R. (2012). Families of children with autism: behaviors of children, community support and coping. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing*, 35(2), 111-132. doi: 10.3109 / 01460862.2012.678263
- Hystad, S.W., Eid, J., Johnsen, B. H., Laberg, J.C., & Bartone, P.T. (2010). Psychometric properties of the revised Norwegian dispositional resilience (hardiness) scale. *Scandinavian Journal of Psychology*, 51(3), 237-245. doi:10.1111/j.1467-9450.2009.00759.x
- İşcan, G. Ç., & Malkoç, A. (2016). Özel gereksinimli çocuğa sahip ailelerin umut düzeylerinin başa çıkma yeterliği ve yılmazlık açısından incelenmesi [An examination of hope levels of families with special needs children in terms of coping and resilience]. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [Trakya University Faculty of Education Journal]*, 7(1), 120-127.
- Kadı, S. (2016). *Çoklu yetersizliğe sahip çocuğu olan ebeveynlerin yılmazlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından belirlenmesi [Investigation of resilience levels of parents with children with multiple disorders based on different variables]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu, Türkiye) [Unpublished master's thesis, Abant İzzet Baysal University, Institute of Educational Sciences, Bolu, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 418151)

- Kahriman, İ., & Bayat, M. (2008). Özürlü çocuğa sahip ebeveynlerin yaşadıkları güçlükler ve algıladıkları sosyal destek düzeyleri [Determination of difficulties and social support levels by parents with disabled children]. *Özveri Dergisi [Journal of Ozveri]*, 5(1), 1175-1194.
- Kaner, S. (2003). Aile Destek Ölçeği: Faktör yapısı, güvenilirlik ve geçerlik çalışmaları [Family Support Scale: Factor structure, reliability and validity studies]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi [Ankara University, Journal of Faculty of Educational Science]*, 4(1), 57-72.
- Kaner, S. (2004). Engelli çocukları olan anababaların algıladıkları stres, sosyal destek ve yaşam doyumlarının incelenmesi [Perceived stres, social support and life satisfaction in parents with disabled children]. *Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri [Ankara University Scientific Research Projects]*. doi:10.1501/ankara-498. Retrieved from <http://acikarsiv.ankara.edu.tr/browse/498/798.pdf?show>
- Kaner, S. (2009a). Zihin engelli çocukların duygusal ve davranışsal problemlerinin değerlendirilmesinde anne-baba ve öğretmen tutarlılığı [Consistency of parents' and teachers' assessment of emotional and behavioral problems in children with mentally retarded]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi [Ankara University, Journal of Faculty of Educational Science]*, 42(2), 239-263.
- Kaner, S. (2009b). *Aile katılımı ve işbirliği [Family participation and cooperation]*. B. Sucuoğlu (Ed.), *Zihin engelliler ve eğitimleri [Mentally Handicapped and Education]* içinde (ss. 352-406). Ankara: Kök Yayıncılık.
- Kaner, S., & Bayraklı, H. (2009). Zihinsel engelli ve engelli olmayan çocuklu annelerde yılmazlık, sosyal destek ve stresle başa çıkma becerileri [Mothers' with intellectual disabled and non disabled children resilience, social support coping up with stres skills]. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi [Journal of Educational Sciences and Practice]*, 8(15), 115-133.
- Kaner, S., & Bayraklı, H. (2010). Anne Yılmazlık Ölçeği'nin psikometrik özellikleri [Psychometric properties of the mother resilience scale]. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi [Journal of Educational Sciences and Practice]*, 9(17), 77-94.
- Kaner, S. (2010). Yenilenmiş Ana-baba Sosyal Destek Ölçeği'nin psikometrik özellikleri [Psychometric properties of revised Parental Social Support Scale]. *Eğitim ve Bilim Dergisi [Journal of Education and Science]*, 35(157), 1-15.
- Kaner, S., Bayraklı, H., & Güzeller, C. O. (2011). Anne-babaların yılmazlık algılarının bazı değişkenler açısından incelenmesi [Investigating perception of parental resilience in terms of some variables]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi [Ankara University Faculty of Educational Sciences Special Education Journal]*, 12(2), 63-78. doi:10.1501/Ozlegt_0000000161
- Karadağ, E. (2009). Eğitim bilimleri alanında yapılmış doktora tezlerinin tematik açıdan incelemesi [A thematic analysis on doctoral dissertations made in the area of education sciences]. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi [Ahi Evran University Kırşehir Education Faculty Journal]*, 10(3), 21-36.
- Karpat, D., & Girli, A. (2012). Yaygın gelişimsel bozukluk tanılı çocukların anne babalarının yas tepkilerinin, evlilik uyumlarının ve sosyal destek algılarının incelenmesi [The analysis of grief marital adjustment and perceived social support of parents of children with pervasive development disorder]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi [Ankara University Faculty of Educational Sciences Special Education Journal]*, 13(2), 86-89.
- Karaman, E. (2018). *Özel eğitime ihtiyacı olan çocuğa sahip anne babaların psikolojik dayanıklılıklarının yordayıcısı olarak sosyal destek algısı ve benlik saygısının incelenmesi [Evaluation of the resilience of the parents who have children with special needs from the perspective of perceived social support and self esteem]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü,

- Konya, Türkiye) [Unpublished master's thesis, Necmettin Erbakan University, Institute of Educational Sciences, Konya, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 506423)
- Karasar, N. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemi [Scientific research method]* (22. baskı) [22nd ed.]. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kırbaş, Z. Ö., & Özkan, H. (2013). Down sendromlu çocukların annelerinin aile işlevlerini algılama ve sosyal destek düzeylerinin değerlendirilmesi [Assessment of the family function perception and social support levels of mothers of the children with Down syndrome]. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Dergisi [Journal of Dr. Behçet Uz Children's Hospital]*, 3(3), 171-180. doi:10.5222/buchd.2013.171
- Kratochwill, T. R., McDonald, L., Levin, J. R., Scalia, P. A., & Coover, G. (2009). Families and schools together: An experimental study of multi-family support groups for children at risk. *Journal of School Psychology*, 47(4), 245-265. doi: 10.1016/j.jsp.2009.03.001
- Kumbasar, A. (2016). *İşitme engelli ve engelli olmayan çocuklara sahip ailelerde sosyal destek algısı, yılmazlık ve tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi [The examination of social support perceptions and burnout and resiliency levels of families with and without hearing impaired children]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye) [Unpublished master's thesis, Hacettepe University, Health Sciences Institute, Ankara, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 445331)
- Kaval, N. (2014). *Üstün yetenekli ve normal çocukların ebeveyn kabul-red, ebeveyn tutumu ve sosyal destek algıları ile yaşadıkları psikolojik güçlükler arasındaki ilişkinin incelenmesi [Investigation of the relationship between gifted and normal children's perception of parental acceptance-rejection, parental styles, social support and their psychological difficulties]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, Türkiye) [Unpublished master's thesis, Ege University, Social Sciences Institute, İzmir, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 378584)
- Kaynar, G. (2016). *Boşanma sürecindeki kişilerin baş etme becerileri, bilişsel çarpıtmalar, yılmazlık ve sosyal destek algıları açısından incelenmesi [The examination coping skills, cognitive distortions, resilience and perceptions of social supports of people in the process of divorce]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli, Türkiye) [Unpublished master's thesis, Kocaeli University, Health Sciences Institute, Kocaeli, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 417176)
- Kozaklı, H. (2006). *Üniversite öğrencilerinde yalnızlık ve sosyal destek düzeyleri arasındaki ilişkilerin karşılaştırılması [The Relation between social support and loneliness as perceived by the undergraduates who accommodate at the dormitories and their families]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) [Unpublished master's thesis]. Mersin Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin, Türkiye [Mersin University, Social Sciences Institute, Mersin, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 189130)
- Kurt, İ. (2015). Rol stres kaynakları ve iş tatmini arasındaki ilişkide amirin algılanan sosyal desteğinin etkisi [The moderating effect of perceived supervisor social support on role stressors and job satisfaction relationship]. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi [Journal of Organization and Management Sciences]* 2(1), 79-87. Retrieved from <http://dergipark.gov.tr/oybd/issue/16335/171012>
- Lee, E. O., Shen, C., & Tran, T. V. (2008). Coping with hurricane Katrina: Psychological distress and resilience among African American evacuees. *Journal of Black Psychology*, 20(5), 1-19. doi:10.1177/0095798408323354

- Lundman, B., Strandberg, G., Eisemann, M., Gustafson, Y., & Brulin, C. (2007). Psychometric properties of the Swedish version of the Resilience Scale. *Scandinavian Journal of Caring Sciences, 21*(2), 229-37. doi: 10.1111/j.1471-6712.2007.00461.x
- Luszczynska, A., Scholz, U., & Schwarzer R. (2005). The general self-efficacy scale: Multicultural validation studies. *The Journal of Psychology, 139*(5), 439-457. doi: 10.3200/JRLP.139.5.439-457
- Lloyd, T. J., & Hastings, R. (2009). Hope as a psychological resilience factor in mothers and fathers of children with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research, 53*(12), 957-968. doi: 10.1111/j.1365-2788.2009.01206.x
- Markstrom, C. A., Marshall, S.K., & Tryon, R. J. (2000). Resiliency, social support, and coping in rural lowincome Appalachian adolescents from two racial groups. *Journal of Adolescence, 23*(1), 693-703. doi: 10.1006/jado.2000.0353
- Muir, K., Tudball, J., & Robinson, S. (2008). *Family resilience where families have a child (0-8 years) with disability*. Report prepared for the Disability Policy and Research Working Group. University of New South Wales, Sydney. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/241823898>
- Oh, H., & Lee, E. O. (2009). Caregiver burden and social support among mothers raising children with developmental disabilities in South Korea. *International Journal of Disability, Development and Education, 56*(2), 149-167. doi:10.1080/10349120902868624
- Okanlı, A., Tortumluoğlu, G., & Karapınar, İ. (2003). Gebe kadınların ailelerinden algıladıkları sosyal destek ile problem çözme becerileri arasındaki ilişki [The relationship between pregnant women perceived social support from family and problem solving skill]. *Anadolu Psikiyatri Dergisi [Anatolian Journal of Psychiatry], 4*(2), 98-105.
- Olson, C. A., Bond, L., & Burns, J. M. (2003). Adolescent resilience: A concept analysis. *Journal of Adolescence, 26*(1), 1-11. doi:10.1016/S0140-1971(02)00118-5
- Olsson, M. B., & Hwang, C. P. (2008). Socioeconomic and psychological variables as risk and protective factors for parental well being in families of children with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research, 52*(12). doi:10.1111/j.1365-2788.2008.01081.x
- Özkan, S. (2002). *Zihinsel engelli ve normal çocuğa sahip annelerin algıladıkları sosyal destek ve depresyon düzeylerinin incelenmesi [An Investigation of the perceived social support and depression levels of mothers of mentally retarded and non-retarded children]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye) [Unpublished master's thesis, Ankara University, Institute of Educational Sciences, Ankara, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 117682)
- Patterson, J. M. (2002a). Integrating family resilience and family stress theory. *Journal of Marriage and Family, 64*(3), 349-360.
- Patterson, J. M. (2002b). Understanding family resilience. *Journal of Clinical Psychology, 58*(3), 233-246.
- Plumb, J. C. (2011). *The impact of social support and family resilience on parental stress in families with a child diagnosed with an autism spectrum disorder* (Doctoral dissertation, Doctorate in Social Work (DSW) Dissertations). Retrieved from https://repository.upenn.edu/edissertations_sp2/14/
- Rahat, E. (2014). *Benlik kurgusu, sosyal destek, başa çıkma stilleri ve yılmazlığın üniversite yaşamına uyumu yordama güçlerinin incelenmesi [An investigation predictive role of self-construal, social support, coping styles and resilience on adjustment to university life]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat, Türkiye) [Unpublished master's thesis, Gaziosmanpaşa

- University, Institute of Educational Sciences, Tokat, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 361653)
- Ryan, L., & Caltabiano, M. L. (2009). Development of a new resilience scale: The Resilience in Midlife Scale (RIM Scale). *Asian Social Science*, 5(11), 39-51.
- Sarıhan, C. Ö. (2007). *Engelli çocuğa sahip olan ve olmayan annelerin aile işlevlerini algılamaları ile yalnızlık düzeylerinin incelenmesi [A study on perceptions about family functions and loneliness levels of mothers having and not having disabled children]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye) [Unpublished master's thesis, Ankara University, Graduate School of Natural and Applied Sciences, Ankara, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 213605)
- Sencar, B. (2007). *Otistik çocuğa sahip ailelerin algıladıkları sosyal destek ve stres düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi [Research of interrelationships between social support and stress level that the families of autistic child perceived]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye) [Unpublished master's thesis, Dokuz Eylül University, Institute of Educational Sciences, İzmir, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 211472)
- Sezgin, F. (2009). Relationships between teacher organizational commitment, psychological hardiness and some demographic variables in Turkish primary schools. *Journal of Educational Administration*, 47(5), 630-651. doi: 10.1108/09578230910981099
- Sivrikaya, T. (2012). *Zihinsel yetersizliği olan çocuğa sahip annelerin aile stresi, algıladıkları sosyal destek ve aile yükünün belirlenmesi [Determining family stress, perceived social support and caregiver burden of mothers who have children with intellectual disabilities]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu, Türkiye) [Unpublished master's thesis, Abant İzzet Baysal University, Institute of Educational Sciences, Bolu, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 211472)
- Sivrikaya, T., & Tekinarslan, İ. Ç. (2013). Zihinsel yetersizliği olan çocuğa sahip annelerde stres, sosyal destek ve aile yükü [The stress, social support and burden of mothers of children with intellectual disabilities]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi [Ankara University Faculty of Educational Sciences Special Education Journal]*, 14(2), 17-29.
- Skehill, C. M. (2001). *Resilience, coping with an extended stay outdoor education program, and adolescent mental health*. (Unpublished thesis, University Canberra, Canberra, Australia). Retrieved from <http://www.wilderdom.com/pdf/Skehill2001ResilienceCopingOutdoorEducation.pdf>
- Sojo, V., & Guarino, L. (2011). Mediated moderation or moderated mediation: relationship between length of unemployment, resilience, coping and health. *The Spanish Journal of Psychology*, 14(1), 272-281. doi: 10.5209/rev_SJOP.2011.v14.n1.24
- Sungur-Bozdoğan, İ. B. (2011). *Zihinsel engelli çocuğa sahip ebeveynlerin algıladıkları sosyal destek ve yalnızlık puanları arasındaki ilişkinin incelenmesi [Investigation of the relationship between perceived social support and loneliness scores of parents who have mentally retarded children]* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum, Türkiye) [Unpublished master's thesis, Atatürk University, Institute of Educational Sciences, Erzurum, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 288266)
- Svavarsdóttir, E. K., & Rayens, M. K. (2003). American and Icelandic parents' perceptions of the health status of their young children with chronic asthma. *Journal of Nursing Scholarship*, 35(4), 351-358. doi: 10.1111/j.1547-5069.2003.00351.x

- Tak, Y. R., & McCubbin, M. (2002). Family stress, perceived social support and coping following the diagnosis of a child's congenital heart disease. *Journal of Advanced Nursing*, 39(2), 190-98. doi:10.1046/j.1365-2648.2002.02259.x
- Taşdemir, F. (2013). *Görme engelli öğrenci annelerinin yılmazlık özelliklerinin incelenmesi: İstanbul ili örneği* [The examination of the indomitableness characteristics of the sight disabled students mothers] (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, Türkiye) [Unpublished master's thesis, Yeditepe University, Social Sciences Institute, İstanbul, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 350942)
- Turan, A. (2014). *Ergenlerde çocukluk örselenme yaşantıları ve yılmazlık düzeyinin algılanan sosyal destek açısından incelenmesi* [Investigation of the childhood traumatic experience and resilience level of adolescents in terms of perceived social support level] (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya, Türkiye) [Unpublished master's thesis, Necmettin Erbakan University, Institute of Educational Sciences, Konya, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 372146)
- Ünlüer, E. (2009). *2-6 yaş arası otistik çocuğa sahip annelerin algıladıkları sosyal destek ve umutsuzluk düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Investigation of relationship between perceived social support and hopelessness level of the mothers who have the child with autism between the age 2-6] (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Türkiye) [Unpublished master's thesis, Marmara University, Institute of Educational Sciences, İstanbul, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 250889)
- Ünüvar, A. (2012). *Gerçeklik kuramına dayalı psiko-eğitim programının lise öğrencilerinin denetim odağı ve yılmazlık düzeyi üzerindeki etkisinin incelenmesi* [The effect of psychoeducational program based on reality approach on locus of control and resilience of high school students] (Yayımlanmamış doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir) [Unpublished doctoral dissertation, Dokuz Eylül University, Institute of Educational Sciences, İzmir, Turkey]. Retrieved from <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. (Thesis Number 317657)
- Yıldırım, D., & Arslan, E. (2008). Engelli çocuğu olan annelerin sürekli kaygı düzeyi ile durumluk kaygı düzeylerinin karşılaştırılması [The Comparison of mothers' with disabled children continuous level of concern and state anxiety level]. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* [Selçuk University Journal of Social Sciences Institute], 1(19), 543-553.
- Walsh, F. (2006). *Strengthening family resilience* (2nd ed.). New York, NY: Guilford Publications.
- Wulffaert, J., Scholte, E. M., Dijkxhoorn, Y. M., Bergman, J. E. H., Ravenswaaij-Arts, C. M. A., Berckelaer-Onnes, I. A., & Onnes, I. A. (2009). Parenting stress in CHARGE Syndrome and the relationship with child characteristics. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 21(2), 301-313. doi:10.1007/s10882-009-9143-y



Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

Year: 2019, Volume: 20, No: 3, Page No: 561-595

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.467417

RESEARCH

Received Date: 04.10.18

Accepted Date: 24.06.19

OnlineFirst: 04.07.19

Investigating Social Support Perceptions and Resilience Levels of Parents with Children with Special Needs*

Harun Aysever **
Near East University

Mukaddes Sakallı Demirok ***
Near East University

Abstract

This study was designed, using a relational screening model of descriptive research methods, to examine perceptions of social support and resilience of parents with children with special needs. The study group consisted of 128 mothers and 34 fathers having children with special needs. Personal Information Form, Revised Parental Social Support Scale and Family Resilience Scale were used as data collection tools. In the analysis of data, T test, ANOVA, Mann Whitney U Test, Kruskal Wallis H Test and LSD analysis were applied. The study showed that mothers were more contestatory than fathers, as parents get older, their attendance to social activities increased and they had more control over their lives. Apart from the perceived care support by parents, living in the urban or the rural area did not make any difference on their perception of social support and on their resilience. It was found that with the increase in the level of education, there was an increase with the parents' perceived social support and satisfaction and resilience levels. The number of children with special needs of the parents made a difference in their perception of social support and care support and provided them to be more resilient. Furthermore, the gender of the child with special needs did not make any differences on the social support perception of the parents, their satisfaction with this support and their resilience level. It is amongst the results that the parents do not face any problems while talking with their relatives either face to face or through the phone, making home visits or going out for any reason.

Keywords: Children with special needs, parents, social support, resilience.

Recommended Citation

Aysever, H., & Demirok, M. S. (2019). Investigating social support perceptions and resilience levels of parents with children with special needs. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 20(3), 561-595. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.467417

*This study was produced from the master thesis of the first author by the consultancy of Assoc. Prof. Mukaddes Sakallı Demirok.

****Corresponding Author:** Res. Assist., E-mail: harun.aysever@neu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-2051-141X>

***Assoc. Prof., E-mail: mukaddes.sakalli@neu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4221-3050>

Parents constitute the smallest structure of societies which provide the survival of people's generation. The decision of parents to have children is an important turning point and brings together many variations and changes (Cavkaytar et al., 2012). Parents always expect that their child will show typical development and they will never have a child with special needs (Aral and Gürsoy, 2009; Sungur-Bozdoğan, 2011; Yıldırım and Arslan, 2008). It takes time for the parents to acknowledge the evidence of having special needs children, to put up with this truth; no matter what their children's inability level and the degree of inability (Cavkaytar, Batu and Beklan, 2007). Beside the reactions against these predicaments in this process like shock, disappointment, gainsays, guilt, they also have psychological and emotional problems (Aral and Gürsoy, 2009). In this period, where the parents need support mostly, they are also interested in their children and they encounter with the negative attitudes of their friends and relatives. As social support is not provided sufficiently, problems increase between parents (Çattık, 2015). Kaner (2009a) states that providing necessary support to parents is very important. Social support is considered as a system which reduces negative conditions that cause stress on individuals, leads individuals to share their emotions, and supports their adaptive skills (Kaner, 2010; Kaner and Bayraklı, 2009). Parents, in order to meet the demands of their children with special needs, firstly head towards their close families; in other words, towards their mothers, fathers, friends, and relatives. When these resources can't meet the required needs, they head towards professional people (Greeff, Vansteenwengen and Ide, 2006). Support provided by either institutions or surroundings will help parents to accept the situation of their children having special needs, to adapt themselves to this situation, and to overcome the problems (Deniz, Dilmaç and Arıca, 2009). It also helps parents to socially connect with society, reduce stress levels, and improve life satisfaction (Armstrong, Birnie-Lefcovitch and Ungar, 2005; Kaner, 2004).

The need of social support experienced by parents who have children with special needs increases due to their limited social lives (Cavkaytar, Batu and Çetin, 2008). Parents need social support in dealing with crisis situations and mental problems caused by having children with special needs (Kaner, 2009a). Social support plays an important role for parents to cope with difficult situations, live together in harmony and increase their resiliency levels (Luszczynska, Scholz and Schwarzer, 2005). However, support from friends, relatives, other family members and professional persons appears to increase the life satisfaction and resilience of parents (Kaner 2004, 2010; Sencar, 2007; Wulffaert et al., 2009). Resilience refers not only to resist to stress but also to overcome any difficulties (Olson, Bond and Burns, 2003). There are many definitions of the resilience in the literature. According to Walsh (2006), an individual has the power to overcome this difficulty in a successful, easy, healthy and powerful way in the face of any difficulty. According to Ahern, Kiehl, Sole and Byers (2006), it is a characteristic feature that enables the individual to maintain his / her daily life in a healthy way, not having difficulties in adapting to daily life and minimizing the problems caused by stressful situations. Coping with the problems faced by parents with children with special needs is related to resilience levels and includes some strategies. These strategies are to acknowledge the deficiency of the child and to develop a more positive perspective against it. It is provided by coping strategies such as exhibiting a more positive perspective, gaining a positive perception of social support, being trained on what the needs of the child are and how they are provided, not losing their faith, communicating correctly, being able to help and, if necessary, taking time for themselves (Bayraklı, 2010). In cases where the coping strategies are insufficient to meet the needs of the children, it can cause crisis and the brake down of the balance structures. This situation of crisis affects the parents negatively (Patterson, 2002a, 2002b).

While the majority of parents who face various challenges can more easily cope with difficulties with perceived social support, parents with less perceived social support may not be able to cope with the difficult situations they face and have difficulties in dealing with problems (Greeff et al., 2006). The ability of parents to cope with difficult life events and to face problems is related to their level of resilience (Ünüvar, 2012). Resilience refers not only to resist to stress but also to overcome any difficulties (Olson, Bond and Burns, 2003). It can be stated that individuals who are resilient are better at coping with difficult life conditions and adapting (Kaner and Bayraklı, 2009).

It is mentioned in the related literature that the difficulties experienced by parents with children with special needs are related to their social support perceptions and resilience levels. Problems such as psychological problems, crises, long-term stress and depression caused by these problems cause serious damage to parents (Walsh, 2006). In this study, the social support and resilience levels of having children with special needs, being a mother or father, the age of the parents, the level of education, the place of residence and the number of children with special needs have been examined. Likewise, it is observed that there are some studies investigating different demographic characteristics like, the resilience level of the parents who have children with special needs (Avcu, 2017; Bayraklı, 2010; İşcan and Malkoç, 2016; Kaner, Bayraklı and Güzeller, 2011; Muir, Tudball and Robinson, 2008; Plumb, 2011) social support perceptions (Ben-Zur, Duvdevany and Lury, 2005; Dürüst and Çebi, 2018; Gönültaş, 2017; Hall, 2012; Kaner, 2004, 2010; Kaval, 2014; Kratochwill, McDonald, Levin, Scalia and Coover, 2009; Sivrikaya and Tekinarslan, 2013).

However, it is observed that the research studies examining social support and resilience levels of the parents who have children with special needs are limited (Çattık, 2015; Karaman, 2018; Kumbasar, 2016), whereas the research studies dealing with the social support and resilience levels together with the students (Rahat, 2014; Turan, 2014) and adolescents are made with the individuals who are in the divorce process (Güney, 2016; Kaynar, 2016). Aydoğan and Darıca (2000) state that during their life span in all stages of children's development, they need their parents' attention, love and support. Therefore, parents are important for their children to become members of the society. This study aimed to examine social support perceptions, satisfaction levels from this perceived support and resilience levels of parents of children with special needs. In line with this aim, answers to the following questions were sought in this study:

1. Does the social support perceptions and resilience of parents with children with special needs differ according to;
 - Whether they are the mother or father,
 - Their age,
 - Settlements they live in,
 - Their educational status,
 - The gender of the child with special needs,
 - The number of children with special needs?
2. What are the characteristics of the quantitative dimensions of the social support networks of parents with special needs?

Method

This section consists of research model, study group, data collection tools, and data analysis.

Research Model

Relational screening model, a descriptive investigation method, was used. Relational screening model is an investigation model which aims to determine the existence of two or more variables and the level of their change jointly (Karasar, 2011).

Study Group

The study group consists of the parents of students who attend to Special Education Schools and mainstreaming classes belonging to Turkish Republic of Northern Cyprus (TRNC) National Education Ministry, Primary Education Office. In this study, data have been collected from 128 mothers (79%) and 34 fathers (21%) who have participated voluntarily. The data of the participating parents' demographic information indicate that 21

of the parents are between 25-30 years of age, 33 of them are between the ages of 31-35, 50 of them are between 36-40 years old and 58 of them are over 41 years of age.

Data Collection

Personal information form. Demographic information form was developed by the researchers which consisted of questions regarding parents' gender, age, settlement area, education level, gender of their child with special needs and the number of children they have with special needs.

Revised Parental Social Support Scale (RPSS). The Revised Parental Social Support Scale (RPSS), developed by Kaner (2010), aims to determine the level of the support perceived by parents with and without special needs children and to what extent they are satisfied with this support. RPSS scale includes two sections. These are;

Perceived Social Support-(PSS). This section deals with quantitative dimension of social support. It consists of items which evaluate type and level of perceived social support.

Satisfaction with Perceived Social Support-(SPSS). This section covers qualitative dimension of social support. It consists of items which aim to determine parents' satisfaction levels from their perceived social support (Kaner, 2010).

Revised Parental Social Support Scale items include common qualitative and quantitative 28 items and 4 sub-dimensions.

Social Companionship Support. There are 10 items based on the existence of individuals who support parents in their future plans and accompany them in several activities and their satisfaction levels from these supports.

Information Support. There are 6 items based on the existence of some people who will provide information and services in which parents need to know when raising their children and their satisfaction levels from these supports.

Emotional Support. There are 8 items based on the existence of trustworthy people who will help parents to relax mentally and share their problems and their satisfaction levels from these supports.

Caring Support. There are 4 items based on the existence of people who support parents in caring of their children and their satisfaction levels from these supports (Kaner, 2010).

In addition, there are 3 items exclusive of the scale which take part in parents' social support networks and to what extent parents interact with immediate surroundings.

RPSS is a 4-point Likert-type scale and it is scored in two separate ways. PSS items are rated as "Never" (1 point), "Rarely" (2 points), "Sometimes" (3 points) and "Always" (4 points) and SPSS items are rated as "Not satisfied" (1 point), "Satisfied a little" (2 points), "Satisfied in general" (3 points) and "Very satisfied" (4 points). Scoring high points from the scale means that social support necessary for parents in meeting the needs of their children is provided by others and they are satisfied with this support. On the other hand, scoring low points from the scale means that social support is at low level and parents' satisfaction levels are at low level as well. Answers given to three questions in the last section of the scale are calculated in frequencies. Internal reliability of the scale was examined with Cronbach alpha and Spearman Brown Split-Half Reliability techniques. Cronbach alpha coefficients were between 0.83-0.95 for RPSS-PSS and 0.85-0.96 for RPSS-SPSS. Spearman Brown Split-Half Reliability coefficients were between 0.86-0.92 for RPSS-SPSS and similarly 0.84-0.96 for RPSS-PSS. In RPSS-PSS, item distinctiveness index values were found as 0.515- 0.765 for Social Companionship Support, 0.672-0.829 for Information Support, 0.653-0.792 for Emotional Support, 0.630-0.748 for Caring Support and 0.480-0.740 for the whole scale. Item distinctiveness index values for RPSS-SPSS were 0.507-0.835, 0.738-0.859, 0.581-0.816, 0.648-0.768 and 0.550-0.765 respectively. Correlations between PSS and SPSS sub-scales

were 0.41-0.90 and 0.48-0.92. Correlations between PSS and SPSS were between 0.38-0.93. Criterion validity of PSS and SPSS was examined with RPSSS and correlations between 0.15-0.75, 0.25-0.72 were obtained (Kaner, 2010). In this study, Cronbach alpha coefficients were calculated as .95 for RPSSS-PSS and .96 for RPSSS-SPSS.

The Family Resilience Scale (FRS). The FRS, developed by Kaner and Bayraklı (2010), consists 37 items which depends on determining the parents' resilience levels. As a result of the analysis, the sub dimensions obtained from FRS are made up of 4 sub scales:

Combativeness-Challenge (CC). There are 18 items related with struggling with difficult situations, overcoming difficulties, taking risks and surviving in spite of all negative situations.

Self Efficacy (SE). It includes 9 items related with properties necessary for individuals to maintain their lives effectively.

Commitment to Life (CL). There are 8 items focusing on individuals' positive perspective about life and participation into life.

Control (C). It includes 3 items related with individuals' ability to control their lives.

FRS is a 5-point Likert-type scale and rated as "Never defines me" (1 point), "Slightly defines me" (2 points), "Moderately defines me" (3 points), "Defines me in general" (4 points) and "Defines me very well" (5 points).

Analysis could be done with scores obtained from sub-scales and total score of all scales. It is possible to make evaluations with total scores obtained from each sub-scale. All items are expressed in the positive direction. High scores from the scale define higher levels of resilience of individuals. Cronbach alpha and Spearman-Brown Split-Half Reliability Coefficients of the scale are between 0.54-0.91 and 0.53-0.87 respectively. Test retest reliability values change between 0.33-0.80 and all of them are significant. Cronbach alpha inter reliability of FRS were found as 0.91 for combativeness-challenge, 0.87 for self-efficacy, 0.82 for life commitment and 0.54 for control. Value for total scale was 0.94. Spearman-Brown Split-Half Reliability coefficients of FRS were 0.87 for combativeness-challenge, 0.86 for self-efficacy, 0.83 for life commitment and 0.36 for control. Value for total scale was 0.85. Item distinctiveness levels were between 0.451-0.689 for combativeness-challenge, 0.468-0.697 for self-efficacy, 0.387-0.637 for life commitment and 0.339-0.408 for control. These values change between 0.697-0.339 for the whole scale (Kaner and Bayraklı, 2010). In this study, Cronbach alpha coefficients were calculated as .927.

Data Analysis

The analysis of data was conducted by using SPSS 20. Descriptive analysis was used to find out percentages and frequencies of each variable for the participants. The Independent Sample Test and One-Way ANOVA, Mann Whitney U Test, Kruskal Wallis H Test and LSD analysis were used.

Results and Discussion

When the results are examined, social support perceptions, satisfaction levels from this support and resilience levels of mothers and fathers are seen to be similar. The only difference is seen to be the scores obtained from combativeness-challenge sub-scale which stated that mothers were more contentious than fathers. When results related with age are examined, social companionship support reveals that parents participate in social activities, existence of some people who support parents in their future plans and parents are satisfied with this support and it increases in parallel with their age. This result might be evaluated as an indicator of the fact that this type of support network extends with age. No differences were found in other types of support. Several research results from the literature indicated that some types of support (for example emotional support) show difference with age (Çürük, 2008); social support decreases with age (Coşkun and Akkaş, 2009) and age does not affect social support. Another result with age showed that parents at older ages perceive more ability to control their lives.

Although there is limited number of studies supporting this result in the literature, it can be said that parents are more experienced, informed, skilled and have more control on their lives with age. On the other hand, it is seen that there is no difference in the other sub-scales of resilience scale and total scale in terms of age. Plumb (2011) found similar results with parents of children with autism.

Another result of the study revealed that parents' social support perceptions and resilience levels do not show difference based on their residential area except caring support. There is one research related with this result in the literature carried out by Kumbasar (2016). It was found that there is significant difference between parents' residential area, perceived caring support and their satisfaction levels with this support and parents living in village perceive caring support more than parents living in cities. Factors such as low number of close relationships in cities, increase in individual life, negative effects of the changing business life on the neighborhood relations prevents individuals from perceiving social support. When they need care, they cannot find the necessary people around them. Aygen (2011) also found that residential area constitutes significant difference on mothers' resilience levels. It can be interpreted that parents living in the cities have more opportunities for participating in non-governmental organization, having extended social circle and help and this might help them to cope with problems and be more resilient when compared to parents living in the village.

It can be concluded that increase in the education level of parents affects their perception of social support, their perception of satisfaction, and their level of resilience. When the results related with questions which are in the last section of RPSSS and examine quantitative dimension of social support are considered, it can be said there are no problems with parents' contact with their surroundings face to face or with telephone, visiting each other's house and frequency of going out because of various reasons (such as traveling, shopping, entertainment). Sivrikaya (2012) and Gölalınış-Erhan (2005) found similar results with the present study. In other words, these results might imply that social networks of parents of children with special needs are extensive.

Limitations

As a result, the findings of this study were interpreted on the basis of the information obtained from parents who have children with special needs in the TRNC.

Suggestions

Based on the results of this research group performed and with larger groups of parents with special needs children compared with parents who have children with typical development can be descriptive and experimental research. Finally, training programs can be implemented by determining the predictive variables of perceived social support and resilience levels of parents with children with special needs to help them become more resilient by supporting their resilience related aspects.



Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi

Yıl: 2019, Cilt: 20, Sayı: 3, Sayfa No: 597-628

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.421952

DERLEME

Gönderim Tarihi: 08.05.18

Kabul Tarihi: 13.03.19

Erken Görünüm: 23.03.19

Bilimsel-Dayanaklı Uygulamaları Belirlemede “Tek-Denekli Deneysel Araştırmaların Niteliksel Göstergeleri” Yönergesinin Matematik Becerileri Öğretimi Örneğinde Ele Alınışı*

Orhan Aydın **
Anadolu Üniversitesi

Elif Tekin-İftar ***
Anadolu Üniversitesi

Salih Rakap ***
Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Öz

Özel eğitim alanında bilimsel-dayanaklı uygulamalar her geçen gün uzmanlar, araştırmacılar ve uygulamacılar arasında daha fazla dikkate alınan bir konu haline gelmiştir. Bu çalışmada, Horner ve diğerleri tarafından 2005 yılında önerilen bilimsel-dayanaklı uygulamaları belirlemede “*Tek-Denekli Deneysel Araştırmaların Niteliksel Göstergeleri*” yönergesi ele alınmıştır. Tek-denekli deneysel araştırma desenlerine göre tasarlanmış bilimsel çalışmaların değerlendirilmesinde bu yönergenin; (a) nasıl ele alınarak yorumlanabileceği ve (b) yönergede yer alan göstergeler ışığında “kabul edilebilirlik” ölçütlerini karşılayan çalışmaların nasıl belirlenebileceği otizm spektrum bozukluğu olan bireylere matematik becerileri öğretimi konusunda yayımlanmış çalışmalardan örnekler verilerek açıklanması amaçlanmıştır. Bu çalışmanın, tek-denekli deneysel araştırma desenleriyle çalışmasını tasarlayacak olan araştırmacılara ve uygulamacılara nitelikli bir çalışma süreci yürütmeleri açısından yol gösterici bir kaynak olacağı düşünülmektedir. Ayrıca, bu çalışmanın tek-denekli deneysel araştırmaları değerlendirecek olan alan hakemlerine ve sistematik gözden geçirme ve/veya meta analiz yapacak olan araştırmacılara bilimsel dayanaklı uygulamaları belirleme ve değerlendirme konusunda niteliksel göstergelerin ele alınışı açısından rehberlik edeceği umulmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Bilimsel araştırmalar, tek-denekli deneysel araştırmalar, bilimsel-dayanaklı uygulamalar, niteliksel göstergeler, işlevsel ilişki

Önerilen Atıf Şekli

Aydın, O., Tekin-İftar, E., & Rakap, S. (2019). Bilimsel dayanaklı uygulamaları belirlemede “tek-denekli deneysel araştırmaların niteliksel göstergeleri” yönergesinin matematik becerileri öğretimi örneğinde ele alınışı. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(3), 597-628. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.421952

*Çalışma birinci yazarın Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Özel Eğitim Bölümünde tamamlanan yüksek lisans tez çalışmasından üretilmiştir. Çalışma Lisansüstü Tez Projeleri kapsamında Anadolu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri tarafından desteklenmiştir (Proje No: 1609E619)

****Sorumlu Yazar:** Arş. Gör., E-posta: o_aydin@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-9695-2414>

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

***Doç. Dr., E-posta: salih.rakap@omu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-7853-3825>

Eğitim ve davranış bilimlerinde bilimsel araştırmalar, çeşitli bakış açılarına göre sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırmalardan biri, veri toplama ve analiz süreçlerine göre yapılmaktadır. *Yönteme* göre sınıflandırma olarak kavramsallaştırılan bu sınıflamada (a) betimsel araştırmalar, (b) bağıntısal araştırmalar, (c) nedensel-karşılaştırmalı araştırmalar ve (d) deneysel araştırmalar yer almaktadır. Betimsel araştırmalar, üzerinde çalışılan olgunun derinlemesine incelenmesine yönelik verilerin toplanarak analiz edildiği çalışmalardır. Bağıntısal araştırmalar, değişkenler arasındaki olası bağıntı (ilişki) ve bağıntı düzeyinin araştırıldığı araştırmalardır. Nedensel-karşılaştırmalı araştırmalar ise, önceden var olan (ya da gerçekleşmiş) bir durumun nedenlerini, bu nedenleri etkileyen olası değişkenleri ya da bu duruma bağlı olarak ortaya çıkan etkileri (sonuçları) belirlemeye yönelik tasarlanan araştırmalardır. Araştırmacı, nedensel-karşılaştırmalı araştırmalarda önceden ortaya çıkan durumun nedenlerinden ya da sonuçlarından yola çıkarak araştırmayı tasarlayabilir. Deneysel araştırmalara en yakın araştırma tasarımı olmasına rağmen bu araştırmalarda grupların önceden kendiliğinden ya da araştırmacıdan bağımsız olarak oluşması nedeniyle yansız atama yapılamaması ve araştırmacının etkisi araştırılan değişken üzerinde kontrol/uyarlama gücünün olmaması nedeniyle deneysel araştırmalardan farklılaşmaktadır. Deneysel araştırmalar ise araştırmacının araştırma sonuçlarını genellemeyi hedeflediği evrenden yansız atama yoluyla örneklem seçerek, bağımlı değişken üzerinde etkisini araştırdığı bağımsız değişkeni kontrol ederek/uyarlayarak değişkenler arasında neden-sonuç ilişkisini araştırmak üzere tasarlanan araştırmalardır. Deneysel araştırmalar başlığı altında araştırmacının katılımcılarının seçilme biçimine göre iki grup araştırmadan söz edilir. Bunlar gerçek/tam deneysel araştırmalar ve yarı deneysel araştırmalardır. Gerçek/tam deneysel araştırmalarda araştırmacının katılımcıları yansız olarak belirlenirken, yarı deneysel araştırmalarda katılımcılar yansız olarak belirlenmemektedir. Dolayısıyla, yansız atama yapıp yapılmadığı tam deneysel ve yarı deneysel araştırmalar arasındaki farkı belirleyen temel durumlardan birisidir. Eğitim ve davranış bilimlerinde bir uygulamanın etkili bir uygulama olup olmadığına ilişkin sorulara en güçlü yanıt veren, neden-sonuç ilişkisini güçlü bir şekilde ortaya koyan araştırmaların deneysel araştırmalar olduğuna ilişkin kabul edilmiş yaygın bir görüş vardır (Cook, Tankersley, Cook ve Landrum, 2008). Dolayısıyla, deneysel araştırmalar, söz konusu alanlarda bilgi üretiminde çok önemli role sahiptir. Ancak, deneysel araştırmalar arasında önemli bir yere sahip olan ve ifade edildiği bilgiyi en güçlü biçimde üretebilen grup deneysel araştırmaların çeşitli sınırlılıkları da söz konusudur. Örneğin, grup deneysel araştırmalarda bir bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde etkili olup olmadığına, bağımlı değişken açısından grup ortalama puanları üzerinden değerlendirilme yapılarak bakılmaktadır. Bu grup ortalama puanlarına rağmen bireysel farklılıklar nedeniyle katılımcıların bazıları söz konusu ortalama puanları elde edecek kadar uygulamadan etkilenmekte, bazı katılımcılar hiç etkilenmemekte ya da olumsuz yönde etkilenmektedir (Franklin, Allison ve Gorman, 2014). Ortalama puanlar üzerinden değerlendirme yapılması, özellikle bireysel farklılıkların önemli olduğu durumlarda yeterince hassas değerlendirme yapılmasını önlemekte/güçleştirmektedir (Barlow ve Hersen, 1984). Aynı zamanda grup deneysel araştırmalarda bağımsız değişken açısından birbirine benzer katılımcılar bulunması ve bu katılımcılardan iki denk (homojen) grup, deney ve kontrol grubu, oluşturulması gerekmektedir. Özellikle bireysel farklılıkların çok geniş olduğu gruplarda, örneğin özel gereksinimli çocuklarda ve bireylerde, yeterli sayıda katılımcıya ulaşarak birbirine denk gruplar oluşturmak mümkün olamayabilmektedir (Sheridan, 2014). Son olarak ise söz konusu özellikler açısından yeterli sayıda katılımcıya ulaşarak iki denk grup oluşturulabilse bile bu gruplardan kontrol grubunun belirli bir süre için uygulamadan mahrum bırakılması çoğu zaman etik ve eğitsel açıdan uygun ya da istendik bir durum değildir (Kırcaali-İftar, 2012). Tek-denekli deneysel araştırmaların belli başlı geliştirilme nedenleri arasında sıralanan bu sınırlılıkları kontrol edebilmek ya da elimine edebilmek yer almaktadır (Barlow ve Hersen, 1984; Franklin ve diğ., 2014; Kırcaali-İftar, 2012; Sheridan, 2014).

Tek-denekli araştırmalar, yarı deneysel araştırmalar başlığı altında ele alınmaktadır. Böyle sınıflandırılmasının temel nedeni bağımsız değişkenin kontrolünün tamamen araştırmacıda olması ve yansız atama yapılamamasından kaynaklanmaktadır (Tekin-İftar, 2012a). Ancak, tek-denekli deneysel araştırmaların katılımcıları hâlihazırda sorun davranışları olan ya da yeni davranışların kazandırılmasına gereksinim duyan katılımcılar arasından seçilmektedir. Dolayısıyla, araştırma katılımcıları yansız atama yoluyla belirlen(e)memektedir. Ancak, tek-denekli deneysel araştırmaları diğer yarı deneysel araştırma tasarımlarından

ayırarak bu araştırmalarda katılımcı grupları üzerinde çalışılmaması ve her bir katılımcı ile yinelenen ölçümler yapılarak tekil değerlendirmelerin yapılmasıdır. Bu değerlendirmeler bazen tek bir katılımcı bazen de bir grup katılımcının (ör. bir grup öğrenci ya da sınıftaki tüm öğrenciler) tek bir katılımcı olarak ele alınmasıyla yapılmaktadır. Tek-denekli deneysel araştırmalar standart koşullar altında yinelenen ölçümler yapılarak sosyal açıdan önemli davranışlarda her bir katılımcının kendi kendisinin kontrolünü oluşturmasıyla davranış değiştirme ya da öğretim uygulamalarının etkililiğini tekil değerlendirmeler yaparak ortaya koyan araştırmalardır (Kennedy, 2005; Rilley-Tillman ve Burns, 2009; Tekin-İftar, 2012a).

Tek-denekli deneysel araştırmalarda, her bir katılımcı ya da katılımcı grubu kendi kontrolünü oluşturmada ve deneysel kontrol her bir katılımcı ya da katılımcı grubunda katılımcı içi ya da katılımcılar arası yinelenmeler yapılarak tek tek kurulmaktadır. Ancak, tek-denekli deneysel araştırmalarda deneysel kontrolün oluşması belli özelliklerin karşılanmasıyla elde edilebilmektedir. Bu özellikler; (a) standart koşullar, (b) yinelenen ölçümler, (c) başlama düzeyi evresi ve (d) uygulama evresidir (Tekin-İftar, 2012b). Diğer deyişle, standart koşullar sağlanarak başlama düzeyi ile uygulama arasında etki farkının gözlenmesi ve bu etki farkının en az üç durumda yinelenerek gözlenmesi ile deneysel kontrol sağlanabilmektedir (Horner ve Odom, 2014). *Standart koşullar*, tek-denekli deneysel araştırmalarda tasarlanan evrelerin her bir oturumda benzer koşullar altında düzenlenmesi olarak tanımlanır. Araştırmacı tasarladığı evrelerde bağımsız değişken dışındaki tüm değişkenleri benzer şekilde kullanır (Tekin-İftar, 2012a). Örneğin, araştırmacı doğru davranışları sözel pekiştirme yoluyla pekiştirmeyi planladıysa ya da katılımcının tepkide bulunması için yanıt aralığını beş saniye olarak belirlediyse tüm evrelerde bu özellikleri benzer şekilde kullanılmalıdır. Araştırmacı başlama düzeyi evresinde yanıt aralığını beş saniye, uygulama evresinde 10 saniye olarak belirlerse, uygulama evresindeki katılımcı tepkisinin bağımsız değişkenin uygulanmasından mı yoksa yanıt aralığının daha uzun süre olmasından mı ya da bu iki durumun birleşik etkisinden mi kaynaklandığını analiz etmek mümkün olmayabilir. *Yinelenen ölçümler*, bağımlı değişken için zaman içinde standart koşullar altında tekrar tekrar veri toplanması olarak tanımlanır. *Başlama düzeyi evresi*, grup deneysel araştırmalarda katılımcıların araştırmanın bağımlı değişkenlerine ilişkin düzeylerinin bir müdahale/uygulama sunulmadan belirlendiği ön-test değerlendirmesi görevini görür. *Başlama düzeyi evresi*, tek-denekli deneysel araştırmaların başlangıç noktası olup iki nedenle düzenlenir: (a) katılımcıların uygulama öncesinde bağımlı değişkeni hangi düzey, sıklık, oran veya yüzde ile sergilediklerini belirlemek ve (b) başlama düzeyi evresindeki katılımcı performansı ile uygulama evresi sırasında ya da sonrasındaki katılımcı performansı arasında karşılaştırma yaparak bağımsız değişkenin etkililiğini sınamak. Pek çok tek-denekli deneysel araştırma modelinde başlama düzeyi evresi düzenlemek deneysel kontrolün kurulması açısından bir zorunluluktur. Bazı modellerde zorunluluk olmamakla birlikte düzenlenmesi önerilmektedir. Başlama düzeyi evresi kararlı veri elde edinceye değin düzenlenmelidir. Bu bağlamda, başlama düzeyi evresinde en az beş oturum veri toplanması önerilmektedir. Uygulama evresi ise, başlama düzeyi evresinden hemen sonra düzenlenen bir ya da birden çok bağımsız değişkenin sistematik olarak uygulandığı evredir. Bu evrede bağımsız değişkenin işlevsel ve yinelenebilir biçimde tanımlanması gerekir (Barlow ve Hersen, 1984; Kazdin, 1982; Tawney ve Gast, 1984). Uygulama evresinin ne süreyle düzenleneceğine ilişkin genel bir kural olmamakla birlikte bağımlı değişkende ölçüt karşılanıp kararlı veri elde edilinceye değin sürdürülmesi önerilir. Başlama düzeyi evresinde ve uygulama evresinde bağımlı değişkenin tanımlanması ve özellikleri dikkate alınarak davranışsal kayıt tekniklerinden uygun olanıyla veri toplanır ve veriler grafiksel analiz yoluyla analiz edilir. Araştırmadan elde edilen sonuçların araştırmanın katılımcıları ile benzer özelliklerdeki diğer bireylerde diğer araştırmacılar ve uygulamacılar tarafından kullanılabilmesi için başlama düzeyi ve uygulama evrelerinin ve katılımcı özelliklerinin yinelenme yapmaya izin verecek nitelikte açık olarak tanımlanması gerekir (Alberto ve Troutman, 2009; Lane, Wolery, Reichow ve Rogers, 2007; Tekin-İftar, 2012b).

Tüm bilimsel araştırma tasarımlarında olduğu gibi, tek-denekli deneysel araştırmalarda da araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğinin sağlanması elde edilen bulguların inandırıcılığı, anlamlılığı ve doğruluğu açısından son derece önemlidir. Bu durumun, özellikle, araştırmada ele alınan uygulamanın bilimsel-dayanaklı bir uygulama olup olmadığı konusunda karar verebilmek açısından önemi tüm bilimsel araştırma tasarımlarında çok büyüktür. Bilimsel-dayanaklı uygulama kavramı, önce tıp alanında ardından sosyal bilimlerde çeşitli alanlarda (ör. psikoloji, eğitim) bilim dallarının ideolojileri ve geleneklerinin zenginleşmesine hizmet etmiştir (Rakap, 2016; Reichow ve

Volkmar, 2011). Bilimsel-dayanaklı uygulamalar, özel eğitim alanında son 20 yılda araştırmacıların ve eğitim politikalarını belirleme sürecinde rol oynayan kurumların ve meslek örgütlerinin özel önem verdiği konuların başında gelmektedir. Bir uygulamanın bilimsel-dayanaklı olup olmadığının belirlenmesi konusundaki arayışlar sonucunda, bilimsel araştırmalarda bilimsel-dayanak sağlayabilecek araştırma ölçütlerinin neler olması gerektiğini belirleme konusunda araştırmacı ve meslek örgütleri çeşitli girişimler başlatarak farklı araştırma tasarımlarında aranabilecek niteliksel göstergelerin neler olabileceğini ileri sürmüşlerdir. Bilimsel-dayanaklı uygulamalar kavramına ilişkin henüz tam bir uzlaşma sağlanabilmiş olmasa da bu çabaların ürünü olarak özel eğitim alanında çeşitli yönerge (rubric) ve raporların yayımlandığı bilinmektedir. Örneğin, Özel Gereksinimli Çocuklar Konseyi (Council for Exceptional Children-CEC; www.cec.sped.org) bir Görev Grubu oluşturarak farklı araştırma tasarımlarında uygulamaların bilimsel-dayanaklarını belirlemek üzere kullanılacak niteliksel göstergelerin neler olabileceği konusunda bir çalışma yürütmüştür. Bu çalışmanın ürünleri nitel araştırmalarda (Brantlinger, Jimenez, Klingler, Pugach ve Richardson, 2005), bağıntısal araştırmalarda (Thompson, Diamond, McWilliam, Snyder ve Synder, 2005), grup ve yarı deneysel araştırmalarda (Gersten ve diğ., 2005) ve tek-denekli araştırmalarda (Horner ve diğ., 2005) çalışmaların karşılamaları gereken niteliksel göstergeleri ileri süren çalışmalar olmuştur. Ayrıca, Özel Gereksinimli Çocuklar Konseyi 2014 yılında “Özel Gereksinimli Çocuklar Konseyi Özel Eğitim Alanında Bilimsel-Dayanaklı Uygulamaların Standartları” başlıklı bir çalışma ile bir grup araştırmacının hem grup deneysel araştırmalar hem de tek-denekli deneysel araştırmalar için niteliksel göstergeleri belirleyerek araştırmaların metodolojik olarak güçlülük düzeylerini tanımlayan raporlar yayınlamıştır. Bu raporlara Özel Gereksinimli Çocuklar Konseyi tarafından hazırlanmış olan grup deneysel araştırmalar (Gersten ve diğ., 2005) ve tek-denekli deneysel araştırmalar (Horner ve diğ., 2005) niteliksel göstergeleri, What Work Clearinghouse tarafından yayınlanan rapor ve özel eğitim alanında araştırma metodolojileri konusunda çalışmalar yürüten 23 araştırmacı/uzmanla yürütülen delfi çalışmasında (uzman görüşlerinin analiz edildiği çalışma) ortaya çıkan görüşler kaynaklık etmiştir (Cook ve diğ., 2015). Genel özel eğitim alanında yayımlanan bu rapor ve yönergeler ek olarak, otizm alanında bilimsel-dayanaklı uygulamaları belirlemek üzere araştırmaların niteliksel ölçütlerini ve bu ölçütlere bağlı olarak metodolojik güçlülük düzeylerini belirlemeye yönelik (Reichow, Volkmar ve Cicchetti, 2008) ya da genel olarak eğitim alanında eğitimcilerle bilimsel-dayanaklı uygulamaları belirlemeye ve önermeye yönelik yönergeler (What Work Clearinghouse) de geliştirilmiştir (Rakap, 2016). Ancak, sıralanan bu çalışmaların araştırmacılar ve uygulamacılar tarafından tutarlı biçimde anlaşılması, değerlendirilmesi ve uygulanması bir sorun olabilmektedir. Benzer sorun bu çalışmayı tasarlayan araştırmacılar (ilk iki araştırmacı) tarafından da yaşanmıştır. Araştırmacılar otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan çocuklara matematik becerilerinin öğretimi konulu bir sistematik gözden geçirme ve meta analiz çalışmasını yüksek lisans tez çalışması ve bilimsel araştırma projesi kapsamında çalışırken “Tek-Denekli Deneysel Araştırmaların Niteliksel Göstergeleri” yönergesini kullanmışlardır. Ancak, dâhil etme ölçütlerini karşılayan çalışmaların değerlendirilmesi aşamasında araştırmacılar yönergenin anlaşılması, değerlendirilmesi ve maddelerin çalışmalara uygulanması konularında sorunlar olabileceğini fark ederek bu konuda çalışacak olan araştırmacılara ve uzmanlara kaynaklık edebilmesi amacıyla üzerinde çalışılan projenin konusu olan OSB olan çocuklara matematik becerileri öğretimi örneğinde okumakta olduğunuz çalışmayı tasarlamışlardır. Çalışmanın amacı, Horner ve diğerleri tarafından 2005 yılında geliştirilen bilimsel-dayanaklı uygulamaları belirlemede “Tek-Denekli Deneysel Araştırmaların Niteliksel Göstergeleri” yönergesinin bilimsel çalışmalarda nasıl ele alınabileceği, bu göstergeler ışığında “kabul edilebilirlik” ölçütlerini karşılayan çalışmaların nasıl belirlenebileceği ve çalışmalarda etkisi incelenen bir uygulamanın bilimsel-dayanaklı bir uygulama olarak değerlendirilmesi sürecinde hangi ölçütlerin dikkate alınabileceği gelişimsel yetersizliği olan bireylere matematik becerileri öğretimi konusunda yayımlanmış çalışmalardan örnekler verilerek açıklamaktır. İzleyen bölümde önce, bilimsel-dayanaklı uygulamaları belirlemede “Tek-Denekli Deneysel Araştırmaların Niteliksel Göstergeleri” başlıklı yönerge tanıtılmış ardından bu yönergede yer alan maddelerin bir çalışmada nasıl yorumlanabileceği açıklanmış ve son olarak OSB olan bireylere matematik becerilerinin öğretimi konusunda gerçekleştirilmiş olan bir meta-analizi çalışmasına dâhil edilen çalışmalarda niteliksel göstergelerin tam olarak karşılandığı ideal örneklere ve tam olarak karşılanmadığı örneklere yer verilerek çalışmalardan alıntılar yapılmış ardından gerekçeleri açıklanmıştır.

Bilimsel-Dayanaklı Uygulamaları Belirlemede “Tek-Denekli Deneysel Araştırmaların Niteliksel Göstergeleri” Yönergesi ve Göstergelerin Yorumlanması

Özel Gereksinimli Çocuklar Konseyi tarafından yayımlanan ve özel eğitim alanında saygınlık açısından ilk sıralarda yer alan Exceptional Children dergisi 2005 yılında, aslında geleneğinde olmayan bir biçimde tek bir konuyu irdeleyen bir grup çalışmadan oluşan özel bir sayı yayına hazırlamıştır. Bu sayıda, özel eğitim alanında araştırmalarda niteliksel göstergelerin geliştirilme sürecini ve etkili uygulamaların dayanaklarını ortaya koyan ilkeleri okuyucularla paylaşmak hedeflenmiştir. Bu sayıda yer alan çalışmalar, Özel Gereksinimli Çocuklar Konseyi Araştırma Birimi (CEC Divion of Research) ve Sam Odom tarafından yayına hazırlanarak dergiye sunulmuştur. Derginin editörü Steve Graham’a (2005) göre bu özel sayının hazırlanmasında üç temel amaç söz konusudur; (a) bilimsel-dayanaklı uygulamaların belirlenmesini, bilimsel-dayanaklı uygulamalara ilişkin bilginin paylaşılmasını ve bilimsel-dayanaklı uygulamaların alanda hizmet sunan uzmanlar tarafından kullanımının yaygınlaşabilmesini sağlayabilmek üzere değerlendirme ölçütlerini belirlemek, (b) eğitimin diğer alanlarına kıyasla özel eğitim alanında temel ve uygulamalı araştırmalara ilişkin yıllar içinde verilen özel önemi bu özel sayı ile daha da çarpıcı biçimde sergilemek ve (c) farklı araştırma tasarımlarında aranabilecek niteliksel göstergeleri yayımlayarak özellikle Exceptional Children dergisi için hizmet sunan alan hakemlerinin ve konuk hakemlerin makale değerlendirirken dikkate alabilecekleri göstergeleri sunmak. Bu çalışmalardan birisinde Horner ve diğerleri tarafından hazırlanmış ve tek-denekli deneysel araştırmaların bilimsel-dayanaklı uygulamaları belirlemede dikkate alınabilecek niteliksel göstergelerine yer vermiştir. Araştırmacılar bu göstergeleri; (a) katılımcılar ve ortamlar, (b) bağımlı değişken, (c) bağımsız değişken, (d) başlama düzeyi ve (e) geçerlik (iç geçerlik, dış geçerlik ve sosyal geçerlik) olmak üzere beş başlıkta ele almış ve bu başlıkları irdeleyen toplam 21 niteliksel göstergeye yer vermişlerdir. Tablo 1’de 21 niteliksel gösterge ile Horner ve diğerlerinin (2005) önerileri doğrultusunda bu göstergelerin nasıl değerlendirilebileceğine ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

Tablo 1

Tek-Denekli Deneysel Araştırmalarda Niteliksel Göstergeler ve Bu Göstergelerin İçeriklerine İlişkin Açıklamalar

1. Katılımcı ve Ortam	
Göstergeler	Açıklama
1. <i>Katılımcılar yineleme yapmaya olanak sağlayacak açıklıkta tanımlanır.</i>	Katılımcı sayısı, yaşı/sınıf düzeyi, cinsiyeti ve tanısı belirtilmiş olmalıdır. Ayrıca katılımcının performansına ilişkin puanlama bilgileri sunulmalıdır. Puanlama bilgileri yoksa katılımcının yapabildikleri ve/veya yapamadıklarını betimleyen performans bilgileri ayrıntılı olarak sunulmalıdır.
2. <i>Katılımcı seçme süreci yineleme yapmaya olanak sağlayacak açıklıkta tanımlanır.</i>	Katılımcının çalışmaya katılımı için sahip olması beklenen önkoşul özelliklerinin ve/veya katılımcının çalışma için seçilme ölçütlerinin açıklanması gerekmektedir. Ayrıca (bu önkoşullar/ölçütler sonucunda hedef beceriye ilişkin) katılımcının nasıl seçildiğine (Kim önerdi?, Kim tarafından seçildi?) ilişkin bilgilere yer verilmiş olması da yeterlidir.
3. <i>Ortam yineleme yapmaya olanak sağlayacak açıklıkta tanımlanır.</i>	Çalışılan ortamın fiziksel özelliklerinin açıklanmış olması, ortamda bulunan başka bireyler varsa belirtilmesi, başka bireylere müdahale söz konusuysa açıklanması (ör. akran/öğretmen eğitimi) ve katılımcı-uygulamacının çalışma pozisyonunun açıklanmış olması gerekmektedir. Ayrıca, yalnızca okuldan söz ediliyorsa, okulun bulunduğu bölge/sosyo-ekonomik düzeyi, okuldaki öğrenci sayısı/ özel gereksinimli öğrenci sayısı veya özel eğitim sınıf sayısı gibi değişkenler açısından açıklanmış olması gerekmektedir.

Tablo 1 (devamı)

		2. Bağımlı Değişken	
Göstergeler		Açıklama	
4.	<i>Bağımlı değişken işevuruk olarak kesin sınırları ile tanımlanır.</i>	Bağımlı değişken doğrudan ölçüme uygun olarak tanımlanmalı ve somut/nicel ifadelerle açıklanmış olmalıdır. Dolayısıyla, bağımlı değişkenin değerlendirilme süreci, tanımlama doğrultusunda, geçerli ve tutarlı ölçüm yapabilmeye ve tekrarlanabilmeye olanak sağlamalıdır.	
5.	<i>Bağımlı değişken ölçülebilir olarak ifade edilir.</i>	Bağımlı değişken için doğru ve yanlış tepkiler açıklanmalıdır. Becerinin ölçümünde hangi davranış gerçekleşti olarak kabul edilmek üzere olumlu değerlendirildiğine (“+” verilecek) ve hangi davranış gerçekleşmedi olarak kabul edilmek üzere olumsuz değerlendirildiğine (“-” verilecek) ilişkin bilgi verilmiş olması veya gerektiğinde hedef beceri için beceri analizinin olması gerekmektedir.	
6.	<i>Bağımlı değişkeni ölçme süreci kesin sınırları ile yinelenabilir olarak tanımlanır.</i>	Bağımlı değişkeni ölçme süreci diğer araştırmacılar tarafından tekrarlanabilecek şekilde açıklanmalıdır.	
7.	<i>Bağımlı değişkene ilişkin tekrarlı ölçümler yapılır.</i>	Bağımlı değişken için uygulama öncesinde ve sürecinde performansın karşılaştırılmasına olanak verecek şekilde yinelenen ölçümler olmalıdır.	
8.	<i>Gözlemciler arası güvenilirlik verisi raporlanır.</i>	Çalışma sürecinde bağımlı değişkeni ölçme güvenilirliğine ilişkin gözlemciler (kodlayıcılar) arası güvenilirlik (GAG) verisi toplanmış olmalıdır. Ayrıca bu verilerin minimum oranları GAG değeri için %80; Kappa değeri için %60 düzeyinde olması gerekmektedir.	
		3. Bağımsız Değişken	
Göstergeler		Açıklama	
9.	<i>Bağımsız değişken kesin sınırları ile yinelenabilir olarak tanımlanır.</i>	Uygulamanın nasıl gerçekleştirildiği (ör. 1:1 öğretim, haftada 3 kez) açıklanmış olmalı, uygulama sürecinde kullanılan araç-gereçlere (ör A4 çalışma kağıdı) gerektiğinde betimleme yaparak yer verilmeli ve uygulama süreci (ör. pekiştirme süreci) yeterli açıklıkta olmalıdır.	
10.	<i>Bağımsız değişken sistematik olarak manipüle edilir.</i>	Bağımsız değişken yapılandırılmış bir şekilde uygulanmış olmalıdır. Uygulamacı bağımsız değişkeni her defasında katılımcıya planlandığı şekilde sunmuş ve/veya gerektiğinde geriye çekmiş olmalıdır.	
11.	<i>Uygulama güvenilirliği tanımlanır.</i>	Bağımsız değişkene ilişkin uygulama güvenilirliği verisi toplanmış olmalıdır.	
		4. Başlama Düzeyi	
Göstergeler		Açıklama	
12.	<i>Başlama düzeyi evresi, uygulamadan önce, hedef davranışa ve hedef davranışın ileride göstereceği örüntüye ilişkin bilgi sağlamaktadır.</i>	Başlama düzeyinde uygulama yapılmadığından emin olunmalıdır. Başlama düzeyinde performansla ilişkin kararlı veri elde edilmiş olmalıdır. Başlama düzeyinde kabul edilebilir veri nokta sayısı beş olmalıdır.	
13.	<i>Başlama düzeyi oturum planı kesin sınırları ile yinelenabilir olarak tanımlanır.</i>	Başlama düzeyi oturum planı yineleme yapmaya olanak verecek şekilde açıklanmalıdır.	

Tablo 1 (devamı)

		5. Geçerlik	
	Göstergeler		Açıklama
14.	<i>DeneySEL etki en az üç farklı durumda gösterilir.</i>		Araştırmada deneysel etki en az üç kez gösterilmelidir. Bir diğer ifadeyle, araştırma tasarımı uygulamanın tahminde bulunma-doğrulama-yineleme boyutlarını katılımcı içerisinde veya katılımcılar arasında gösterir nitelikte olmalıdır.
15.	<i>Tasarım iç geçerliğe ilişkin tehditleri kontrol eder.</i>		Bir önceki madde ile ilişkili olarak deneysel etki üç durumda (tahminde bulunma-doğrulama-yineleme) varsa o araştırma tasarımının iç geçerliği sağladığı söylenebilir. Bağımlı değişkendirdeki değişimin yalnızca bağımsız değişkenden kaynaklandığı uygulama süreci ve model üzerinde tahminde bulunma-doğrulama ve yineleme gerçekleştirilerek gösterilmelidir.
16.	<i>Sonuçlar deneysel kontrolün sağlandığına ilişkin bir örnek/kanıt sunmaktadır.</i>		Deneysel etkinin üç gösterimi (tahminde bulunma-doğrulama-yineleme) olmakla birlikte bu üç gösterimde hedef beceriye ilişkin performansın ölçütü karşılar düzeyde sonuçlanmış olduğu görülmelidir.
17.	<i>DeneySEL etki yinelenmekte, dış geçerlik sağlanmaktadır.</i>		Uygulama; farklı katılımcılarla, farklı ortamlarda, farklı davranışlarla veya farklı materyallerle yürütülmüş olmalıdır. Uygulamanın etkisi tekrar tekrar en az üç durum için (ör. üç farklı katılımcı, bir katılımcıda üç farklı davranış) sınanmış olmalıdır. Ayrıca çalışmalarda genelleme verisi toplanmışsa uygulamanın etkisinin yinelenmesi ve dış geçerliğin sağlanması oldukça artmış olacaktır.
18.	<i>Bağımlı değişken sosyal olarak önemlidir.</i>		Bağımlı değişken, kazandırılması hedeflenen beceri, sadece kavramsal bir teoriyi karşılamamalıdır. Aynı zamanda bireyin akademik veya günlük yaşamında (ör. Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı'nda [BEP] olması, günlük yaşamında kullanması) önemli bir yer tutmalıdır. Ayrıca katılımcının öğretmeni, ailesi gibi yakın çevresinin becerinin önemine ilişkin görüş bildirmesi de o becerinin sosyal açıdan önemli olduğunun bir göstergesidir.
19.	<i>Uygulamaya bağlı olarak bağımlı değişkende meydana gelen değişikliğin büyüklüğü sosyal olarak önemlidir.</i>		Uygulama sonucunda becerinin ediniminin bireyin kendisi, öğretmenleri, ailesi veya akrabaları gibi yakın çevresi için yararlı olduğunun belirtilmesidir. Sosyal geçerlik verisi elde edilmiş çalışmalarda çoğunlukla bu değişkene ilişkin açıklamalar yer almaktadır. Ancak, sosyal geçerlik verisi sağlanmasa da araştırmalarda tartışma kısmında bu açıklamalar yer alabilmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken seçilen beceri değil uygulama sonucunun sosyal önemidir.
20.	<i>Bağımsız değişken ekonomiktir ve/veya uygulanması pratiktir.</i>		Bağımsız değişkenin uygulamacı açısından uygulanabilir, kolay ve/veya ekonomik olması durumudur. Ayrıca, uygulamacıların deneysel uygulama bittikten sonra da uygulamayı tercih edebileceklerini belirtmeleri bu değişkeni karşılar niteliktedir.
21.	<i>Bağımsız değişken zamanla <u>tipik</u> (doğal) bağlamlarda/kişilerin varlığında uygulanmaktadır.</i>		Bireyin yakın çevresindekiler (ör. öğretmenler, aile, akran) tarafından veya kendisi tarafından deneysel uygulamanın uygulanmış olması veya katılımcıya doğal bağlamlarda (ör. okul ortamında, toplumsal bir ortamda) uygulamanın sunulması durumu söz konusu olmalıdır.

Tek-denekli deneysel araştırma yöntemleri kullanılarak tasarlanmış bir araştırmanın Horner ve diğerlerinin (2005) geliştirmiş olduğu bilimsel-dayanaklı uygulamaları belirlemede “Tek-Denekli Deneysel Araştırmaların Niteliksel Göstergeleri” açısından “kabul edilebilir” bir çalışma olarak değerlendirilebilmesi için o araştırmada sıralanan beş özelliğe ilişkin bilgi verilmiş olması gerekmektedir: (a) uygulamanın işlevsel tanımı, (b) bulguların işlevsel tanımı, (c) uygulama güvenilirliği, (d) uygulama ile elde edilen bulgular arasında işlevsel ilişki ve (e) deneysel kontrolün yeterli sayıda çalışma, araştırmacı ve katılımcıyla gerçekleştirilmiş olması. Bu özelliklerin tek-denekli deneysel araştırma yöntemlerini kullanan bir çalışmada bulunup bulunmadığını belirlemek amacıyla 21

niteliksel göstergeden hangilerinin dikkate alınacağına ilişkin alanyazında görüş birliği yoktur. Bu çalışma kapsamında Tablo 2’de, OSB olan bireylere yönelik yürütülmüş matematik beceri öğretim çalışmaları incelenerek ve Horner ve diğerlerinin (2005) önerileri dikkate alınarak pratik bir değerlendirme süreci oluşturulmuştur. Böylece, bir çalışmanın “*kabul edilebilir*” olarak değerlendirilmesi için sıralanan beş özelliğe ilişkin söz konusu 21 niteliksel göstergeden altı göstergenin “*kabul edilebilirlik*” özelliğini karşılamak üzere kullanılabilmesi ileri sürülmüştür (Aydın, 2017). İlk dört “*kabul edilebilirlik*” ölçütü için Horner ve diğerlerinin önerileri doğrultusunda ilgili niteliksel göstergeler belirlenerek değerlendirme süreci oluşturulmuş ve benimsenmiştir. Ancak, “*deneysel kontrolün yeterli sayıda çalışma, araştırmacı ve katılımcıyla gerçekleştirilmiş olması*” ölçütü için Horner ve diğerleri (2005) “*uygulamaya ilişkin hakemli dergilerce yayımlanmış, niteliksel göstergeleri minimum düzeyde karşılayan ve deneysel kontrolü sağlanmış en az beş çalışmanın yürütülmüş olması, araştırmaların en az üç farklı bölgede, üç farklı araştırmacı grubuyla yürütülmüş olması ve bu çalışmaların en az 20 katılımcıyla yürütülmüş olması*” gerektiğinden söz etmişlerdir. Bu çalışma kapsamında örnek değerlendirmeye alınan matematik beceri öğretim çalışmalarında tek bir uygulama incelenmediğinden ve alanyazında bu konuda sınırlı sayıda çalışma yürütüldüğünden söz konusu ölçütü karşılama konusunda çalışmalar değerlendirilmemiştir. Bu ölçütün karşılanmasında çalışmaların kendi içerisinde değerlendirilmesinin uygun olduğuna karar verilerek niteliksel ölçütlerden “*etki yinelenmiş, dış geçerlik sağlanmıştır*” göstergesinin “*kabul edilebilirlik*” açısından ölçüt olarak ele alınması benimsenmiştir. Ancak değerlendirme yapılan konuda çok sayıda çalışmanın olması durumunda deneysel kontrolün yeterli sayıda çalışma, araştırmacı ve katılımcıyla gerçekleştirilmesi “*uygulamaya ilişkin en az beş çalışmanın yürütülmüş olması, araştırmaların en az üç farklı bölgede, üç farklı araştırmacı grubuyla yürütülmüş olması ve toplamda en az 20 katılımcıyla yürütülmüş olması*” ile değerlendirilmelidir.

Tablo 2’de görüldüğü gibi bir çalışmanın “*kabul edilebilir*” olarak değerlendirilmesinde “*uygulamanın işlevsel tanımı*” ölçütü için niteliksel göstergelerden (n = 21, Bk. Tablo-4) “*bağımsız değişken kesin sınırları ile yinelenebilir olarak tanımlanmış*” göstergesi (madde 9); “*bulguların işlevsel tanımı*” ölçütü için “*deneysel etkinin üç kanıtı/gösterimi*” ve “*tasarım iç geçerliğe ilişkin tehditleri kontrol etmiş*” göstergeleri (madde 14 ve 15); “*uygulama güvenilirliği*” ölçütü için “*uygulama güvenilirliği tanımlanmış*” göstergesi (madde 11); “*uygulama ile elde edilen bulgular arasında işlevsel ilişki*” ölçütü için “*sonuçlar deneysel kontrolün sağlandığına ilişkin bir örnek/kanıt sunmuş*” göstergesi (madde 16); “*deneysel kontrolün yeterli sayıda çalışma, araştırmacı ve katılımcıyla gerçekleştirilmiş olması*” ölçütü için “*etki yinelenmiş, dış geçerlik sağlanmıştır*” göstergesi (madde 17) kullanılmıştır. Bu bağlamda, bir çalışmanın “*kabul edilebilir*” olarak değerlendirilmesinde 21 niteliksel göstergeden altı göstergenin (9., 11., 14., 15., 16. ve 17. maddeler) olumlu olarak kodlanması önerilmektedir.

Horner ve diğerleri (2005) tarafından geliştirilen bu niteliksel göstergelerin ve kabul edilebilirlik ölçütlerinin nasıl ele alınabileceği ve yorumlanabileceğine ilişkin alan yazında farklı yaklaşımların olduğu görülmektedir (ör. Chard, Ketterlin-Geller, Baker, Doabler ve Apichatabutra, 2009; Mayton, Wheeler, Menendez ve Zang, 2010; Rogers ve Graham, 2008). Bu çalışma kapsamında, Horner ve diğerleri (2005) tarafından geliştirilen niteliksel göstergelerin ve kabul edilebilirlik ölçütlerinin nasıl kullanılabilmesi ve yorumlanacağı OSB olan bireylere yönelik yürütülmüş matematik beceri öğretim çalışmaları kullanılarak ele alınmıştır.

Tablo 2

Tek-Denekli Deneysel Araştırmalarda “Kabul Edilebilirlik” Ölçütlerinin Belirlenmesi

Kabul Edilebilirlik Ölçütleri	Horner ve Diğerlerinin (2005) Görüşleri	Tek-Denekli Deneysel Araştırmaların Niteliksel Göstergeleri Açısından Değerlendirilmesi
<i>Uygulamanın işlevsel tanımı</i>	Uygulamanın yürütülme sürecine ilişkin, başka araştırmacılar tarafından da uygulama sürecinin tekrarlanmasına olanak verebilecek nitelikte, detaylı bilgilere yer verilmesi gerekmektedir.	“Bağımsız değişken kesin sınırları ile yinelenebilir olarak tanımlanmış” göstergesi bu ölçütü karşılar niteliktedir (Bk. Tablo 4, Madde 9).
<i>Bulguların işlevsel tanımı</i>	Uygulama sürecinde kullanılan özel durumların tanımlanması, uygulamayı uygulayan araştırmacıların yetkinliği, katılımcı özelliklerinin tanımlanması ve bağımlı değişkene ilişkin çıktılarının uygulamadan kaynaklı olması özelliklerini içermelidir.	“Deneysel etkinin üç kanıtı/gösterimi” ve “tasarım iç geçerliğe ilişkin tehditleri kontrol etmiş” göstergeleri bu ölçütü karşılar niteliktedir (Bk. Tablo 4, Madde 14 ve 15).
<i>Uygulama güvenilirliği</i>	Uygulama güvenilir bir şekilde uygulanmış olmalıdır.	“Uygulama güvenilirliği tanımlanmış” göstergesi bu ölçütü karşılar niteliktedir (Bk. Tablo 4, Madde 11).
<i>Uygulama ile elde edilen bulgular arasında işlevsel ilişki</i>	Uygulama ile bağımlı değişkende meydana gelen değişim arasında işlevsel bir ilişkinin olması gerekmektedir.	“Sonuçlar deneysel kontrolün sağlandığına ilişkin bir örnek/kanıt sunmuş” göstergesi bu ölçütü karşılar niteliktedir (Bk. Tablo 4, Madde 16).
<i>Deneysel kontrolün yeterli sayıda çalışma, araştırmacı ve katılımcıyla gerçekleştirilmesi</i>	Uygulamaya ilişkin en az beş çalışmanın yürütülmüş olması gerekir. Bu araştırmaların ise, en az üç farklı bölgede, üç farklı araştırmacı grubuyla ve en az 20 katılımcıyla yürütülmüş olması gerekmektedir.	“Etki yinelenmiş, dış geçerlik sağlanmış” göstergesi bu ölçütü karşılar niteliktedir (Bk. Tablo 4, Madde 17)

Bilimsel-Dayanaklı Uygulamaları Belirlemede “Tek-Denekli Deneysel Araştırmaların Niteliksel Göstergeleri” Yönergesinin Örnek Kullanımı

Tablo 3’te okuyucuya fikir vermesi bakımından matematik becerilerinin öğretimi ile ilgili alan yazında yer alan çalışmalardan makale kapsamında değerlendirilecek olanların çeşitli özelliklerine ilişkin bilgiler sunulmuştur. Bu çalışmaların niteliksel göstergeler açısından incelenmesine ve değerlendirilmesine geçilmeden önce 5 kategori altında 21 niteliksel göstergenin tamamını içeren bir kodlama formu (Bk. Tablo 4) ve her bir göstergenin nasıl puanlanacağına ilişkin açıklamalar geliştirilmiştir (Bk. Tablo 1).

Niteliksel göstergelerin kodlanması sırasında, forma çalışmaların künyesi yazıldıktan sonra çalışmanın her bir göstergesi karşılayıp karşılamadığı, çalışmanın söz konusu göstergesi karşılaması durumunda “Evet” anlamında “E”, karşılamaması durumunda “Hayır” anlamında “H” harfi kullanılarak ilgili sütunda belirtilmiştir. Tablo 4’te her bir çalışmanın niteliksel göstergelerin hangilerini karşıladığı ve hangilerini karşılamadığı gösterilmektedir. Araştırmacılar benzer şekilde çalışmaları değerlendirecekleri zaman bu kodlamaları birbirlerinden bağımsız en az iki kodlayıcı tarafından kodlanmasını sağlamalı ve kodlayıcılar arasında tutarlık analizi hesaplamalarını yapmalıdırlar. Kodlamacılar arasında görüş ayrılığının olması durumunda ise birbirlerini ikna ederek uzlaşma sağlamalıdırlar. Aşağıda, Tablo 4’te yer alan kodlamalar ışığında, 5 kategori altında ele alınan 21 niteliksel göstergenin her biri için göstergesi karşılayan ve karşılamayan çalışmalara örnekler sunulmuş, bir çalışmada ilgili göstergenin neden karşılandığı ya da karşılanmadığı makaleden elde edilen alıntılar ışığında gerekçeleriyle açıklanmıştır.

Tablo 3

Örnek Değerlendirme Kapsamında İncelenen Çalışmalar ve Betimleyici Bilgileri

Çalışmalar	Katılımcı Özellikleri Sayı, Tanı/Tanı Aracı, Cinsiyet/Yaş veya Sınıf	Ortam ve Öğretim Düzenlemesi	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Araştırma Modeli	Uygulamacı Bilgisi	Güvenirlilik GAG/UG	Genelleme/ İzleme/ Sosyal Geçerlik
Adcock ve Cuvo, 2009	3, YGB(1)-AS(1)-OSB(1),-,-, E(3)/7-8-10	Terapi odası/Grup öğretimi	Çıkarma/çarpma/toplama/ madeni paraları tanıma/ zamanı söyleme	Harmanlanmış öğretim uygulaması	Çoklu yoklama modeli	Araştırmacı	+/-	-/+/-
Akmanoğlu ve Batu, 2004	3, Otizm(3)/-,-, E(2)-K(1)/12- 17-6	Özel eğitim sınıfı/ Üniversite bünyesindeki birim sınıfı/1:1 öğretim	Rakamları gösterme becerisi	Eşzamanlı ipucuyla öğretim	Çoklu yoklama modeli	Araştırmacı	+/+	+/+/+
Cihak ve Grim, 2008	4, Otizm(4)-IQ ₁ :50, IQ ₂ :47, IQ ₃ :45, IQ ₄ :35 /CARS-WISC IV, E(2)-K(2)/ 16-17-15-16	Kaynaştırma sınıfı, okul kitap mağazası/1:1 öğretim	Satın alma becerisi	Sayma stratejisi	Çoklu yoklama modeli	Kaynaştırma sınıf öğretmeni	+/+	+/+/-
Collins, Hager ve Galloway, 2011	1, Otizm-IQ=47/ UNIT, E/14	Özel eğitim sınıfı/1:1 öğretim	Satış vergisi hesaplama	Sabit bekleme sürelili öğretim	Çoklu yoklama modeli	Özel eğitim ve yardımcı öğretmen	+/+	+/-/-
Kellems ve diğ., 2016	3, Otizm(3)-IQ ₁ :53-IQ ₂ :77- IQ ₃ :78/ WJ-Cog-WISC-III, E(2)-K(1)/19-20-21	Bireysel sınıf odası/1:1 öğretim	Birim fiyat kıyaslama/ bahşiş hesaplama/kişi sayısına göre tarif miktarını ayarlama	Video ipucu uygulaması	Çoklu yoklama modeli	Araştırmacı	+/+	-/+/+
Morrison ve Rosales-Luiz, 1997	1, Otizm-IQ:36/BSID, E/5	Ev/1:1 öğretim	Sayma becerisi	Tercih edilen nesnelere yapılan öğretim	Dönüşümlü uygulamalar modeli	Araştırmacı	+/-	-/-/-
Levingston, Neef ve Cihon, 2009	1, Otizm/-,-, E/10	Genel eğitim sınıfı/1:1 öğretim	Çarpma ve bölme sözel problemleri	İşlem öncesi becerilerin edinimi	Çoklu başlama düzeyi modeli	Araştırmacı	+/+	+/-/-
Root, Browder, Saunders ve Lo, 2017	3, OSB(3)-IQ ₁ :58-IQ ₂ :46- IQ ₃ :62/ LIPS R-Stanford Binet-CARS-GARS II, E(3)/7- 9-11	Bireysel sınıf odası/1:1 öğretim	Karşılaştırma sözel problemlerini çözme	Şema yaklaşımı öğretimi	Çoklu yoklama ve dönüşümlü uygulamalar modeli	Özel eğitim öğretmeni	+/+	-/+/+
Bouxsein ve Fisher, 2007	1, AS/-,-, E-19	Terapi odası/1:1 öğretim	Kolay-orta-zor sorulara akıcı, orta düzeye doğru cevap verme	Ayrımlı pekiştirme	Tersine çevirme modeli	Terapist	+/-	+/-/-
Waters ve Boon, 2011	2, Otizm(1)-AS(1)-IQ ₁ :64- IQ ₂ :64/ WISC-III, E(2)/15- 16(1 ay)	Özel eğitim sınıfı/1:1 öğretim	Ondalık para değerlerini çıkarma	Nokta belirleme teknigi	Çoklu yoklama modeli	Özel eğitim öğretmeni	+/+	+/+/+

E: Erkek, K: Kadın; AS: Asperger Sendromu, OSB: Otizm Spektrum Bozukluğu, YGB: Yaygın Gelişimsel Bozukluk; IQ: Intelligence Quotient; BSID: Bayley Scales of Infant Development, CARS: Childhood Autism Rating Scale, GARS: Gilliam Autism Rating Scale, LIPS-R: Leiter International Performance Scale-Revised, UNIT: Universal Nonverbal Test of Intelligence; WJ-Cog: Woodcock Johnson Tests of Cognitive Abilities, WISC: Wechsler Intelligence Scale for Children; GAG: Gözlemciler Arası Güvenirlilik, UG: Uygulama Güvenirligi.

Tablo 4

Bilimsel-Dayanaklı Uygulamaları Belirlemede “Tek-Denekli Deneysel Araştırmaların Niteliksel Göstergeleri” Yönergesi Açısından Çalışmaların Örnek Değerlendirilmesi

Göstergeler	Adcock ve Cuvo (2009)	Akmanoğlu ve Batu (2004)	Cihak ve Grim (2008)	Collins ve diğerleri, (2011)	Kellems ve diğerleri, (2016)	Levingston ve diğerleri, (2009)	Morrison ve Rosales-Luiz (1997)	Root ve diğerleri, (2017)	Tiger ve diğerleri, (2007)	Waters ve Boon (2011)
Katılımcılar ve Ortamlar										
1. Yeterli tanımlanmıştır.	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
2. Seçilme süreci yeterli tanımlanmıştır.	H	E	E	E	H	E	H	E	E	E
3. Ortam yeterli tanımlanmıştır.	E	E	H	E	H	H	H	E	E	E
Bağımlı Değişken										
4. İşevuruk olarak kesin sınırları ile tanımlanmıştır.	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
5. Ölçülebilirdir.	H	E	E	E	E	E	E	E	E	E
6. Ölçme kesin sınırları ile yinelenabilir olarak tanımlanmıştır.	H	E	E	E	E	E	E	E	E	E
7. Tekrarlı ölçümler yapılmıştır.	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
8. Gözlemciler arası güvenilirlik verisi raporlanmıştır.	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Bağımsız Değişken										
9. Kesin sınırları ile yinelenebilir olarak tanımlanmıştır.	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
10. Sistematik olarak manipule edilmiştir.	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
11. Uygulama güvenilirliği tanımlanmıştır.	H	E	E	E	E	E	H	E	H	E
Başlama Düzeyi										
12. Evre, uygulamadan önce, örüntüye (pattern) kanıt sağlamıştır.	E	E	E	E	E	E	H	E	E	E
13. Kesin sınırları ile yinelenebilir olarak tanımlanmıştır.	E	E	E	E	E	H	H	E	H	H
Geçerlik										
14. Deneysel etkinin üç kanıtı/gösterimi vardır.	E	E	E	E	E	H	H	E	E	E
15. Tasarım iç geçerliğe ilişkin tehditleri kontrol etmiştir.	E	E	E	E	E	H	H	E	H	E
16. Sonuçlar deneysel kontrolün sağlandığına ilişkin bir örnek/kanıt sunmuştur.	E	E	E	H	E	H	H	E	H	E
17. Etki yinelenmiş, dış geçerlik sağlanmıştır.	E	E	E	E	E	E	H	E	H	E
18. Bağımlı değişken sosyal olarak önemlidir.	E	E	E	E	E	E	H	E	E	E
19. Uygulamaya bağlı olarak bağımlı değişkende meydana gelen değişikliğin büyüklüğü sosyal olarak önemlidir	H	E	H	H	E	H	H	E	H	E
20. Bağımsız değişken uygun maliyetli ve/veya pratiktir.	H	E	H	H	E	H	H	H	H	E
21. Bağımsız değişken zamanla tipik (doğal) bağlamlarda/kişilerin varlığında uygulanmıştır.	H	H	E	E	E	E	H	E	H	E
Karşılanan göstergeler/toplam göstergeler	14/21	20/21	18/21	18/21	19/21	14/21	08/21	20/21	13/21	20/21

Katılımcılar ve Ortamlar. Katılımcı ve ortam kategorisi kapsamında yer alan üç niteliksel göstergenin tamamını karşıladı olarak kodlanan (“E” ile kodlanan) çalışma (Akmanoğlu ve Batu, 2004) ile bu üç niteliksel göstergenin ikisini karşılamadı olarak kodlanan (“H” ile kodlanan) çalışma (Kellems ve diğ., 2016) kapsamında ilişkili göstergeler ile ilgili sunulan bilgiler Tablo 5’te görülmektedir.

Tablo 5

Katılımcı ve Ortam Açısından Çalışmalarda Sunulan Bilgiler

Gösterge	Akmanoğlu ve Batu, 2004		Kellems ve diğerleri, 2016	
	E/H	Alıntılar	E/H	Alıntılar
1. Yeterli tanımlanmıştır.	E	<ul style="list-style-type: none"> “Katılımcılar yaşları 6, 12 ve 17 olan 2 erkek, 1 kız olmak üzere üç otizmlili öğrencidir.” “Erkek öğrenciler aynı zamanda zihinsel yetersizlik tanısına sahiptir. Hiçbir öğrencinin temel tepki ipuçlarına ilişkin öncesinde sistematik aldığı bir eğitim yoktur.” “Erkek öğrenciler özel bir özel eğitim okuluna giderken, kız öğrenci bir üniversitede gelişimsel yetersizliği olan çocukların eğitim gördüğü merkeze gitmektedir.” “Ömer, bağımsız olarak, elbisesini giyip çıkarabilme ve tuvaletini yapabilme gibi temel öz bakım becerilerine sahiptir...” “Barış kendisine söylendiğinde bazı ince motor becerileri (ör. kalem tutma, şekli boyama), kaba motor becerileri (ör. top tutma, grup oyunu oynama) ve öz bakım becerilerini (ör. yemek yeme) bağımsız olarak yapabilmektedir...” “...Serap basit yönergeleri anlayabilmekte, iki kelimeli cümleler kurabilmekte ve ekolali konuşmaktadır.” 	E	<ul style="list-style-type: none"> “Çalışmaya dokuz yetişkin katılımcı katılmıştır. Yaşları 18-21 arasında değişmekte ve otizm, zihinsel yetersizlik, öğrenme güçlüğü ve diğer sağlık bozuklukları dâhil olmak üzere çeşitli yetersizliğe sahiptirler.” Katılımcıların her birine ilişkin yaş, cinsiyet, zeka testinden aldıkları puanlar, matematik performans düzeyleri, uyumsal davranış değerlendirme puanları çalışma içerisinde sunulan tablo da yer almaktadır (Bk. Kellems ve diğ., 2016, s. 34). “Katılımcıların tamamı IDEA kapsamında özel eğitim hizmetlerinden yararlanmaktadırlar.”
2. Seçilme süreci yeterli tanımlanmıştır.	E	<ul style="list-style-type: none"> “Katılımcılar ilk yazar tarafından şu ön koşul becerilere dayalı olarak seçilmiştir: (a) etkinliğe dikkatini en az 10 dk. verme (pilot çalışma süresince bir oturumun 10 dk. sürdüğü belirlendiği için), (b) basit sözel yönergeleri başarılı bir şekilde takip edebilme (ör. bana ... ver, bana ... göster) ve (c) verilen üç nesneden adı söylenen nesneyi seçme” “Ayrıca, numaraları adlandırma yeni bir beceridir ve katılımcılar tarafından henüz öğrenilmemiştir.” 	H	<ul style="list-style-type: none"> “İnsan katılımcılar için gerekli olan etik kurul onayı ilgili tüm kuruluşlardan alınmıştır.” Katılımcıların kim tarafından seçildiği, nasıl belirlendiği bilgileri çalışmada yer almamaktadır.
3. Ortam yeterli tanımlanmıştır.	E	<ul style="list-style-type: none"> “Ömer ve Barış için tüm oturumlar kendi okullarındaki bir sınıfta yürütülmüştür. Serap için tüm oturumlar üniversite eğitim merkezinde bir sınıfta yürütülmüştür.” “Her iki sınıfta da bir masa ve iki sandalye yer almaktadır... Bir video kamera oturumları kaydetmek için kullanılmıştır.” “Öğrenci ve eğitimci birbirleriyle yüz yüze gelecek şekilde masada oturmuşlardır...” 	H	<ul style="list-style-type: none"> “Çalışma batıda 68,000 kayıtlı öğrencinin olduğu bir banliyö okul bölgesinde yürütülmüştür.” “Tüm oturumlar, okuldaki aynı odada düzenlenmiştir. Çalışma süresince oda başka bir aktivite için kullanılmamıştır.” “Katılımcılar gerekli materyallerin yerleştirildiği bir masaya oturmuşlardır.” “İki araştırma asistanı katılımcılarla çalıştıkları süresince davranış kontrol listesi kullanarak veri toplamışlardır.”

Her iki çalışmada da “katılımcılar yeterli tanımlanmıştır” göstergesi “E” olarak kodlanmıştır. Çünkü iki çalışmada da çalışmaya katılan katılımcı sayısı, katılımcıların yaşları, cinsiyetleri ve tanıları belirtilmiştir. Her bir katılımcının performanslarına ilişkin bilgiler sunulmuştur. Ayrıca, Kellems ve diğerlerinin (2016) yürüttükleri çalışmada katılımcıları tanılamada kullanılan testler ve aldıkları puanları belirten bilgiler de mevcuttur. Akmanoğlu ve Batu’nun (2004) yürüttükleri çalışmada, katılımcıların belirlenen önkoşul becerileri sergileyip sergileyememelerine göre araştırmacı tarafından seçilmelerinden dolayı ve çalışma kapsamında hedeflenen becerilerin katılımcılar tarafından öğrenilecek yeni beceriler olmasının belirtilmesinden dolayı “seçilme süreci yeterli tanımlanmıştır” göstergesi “E” olarak kodlanmıştır. Buna karşın, Kellems ve diğerlerinin (2016) yürüttükleri çalışmada katılımcı özelliklerinden söz edilmesine karşın çalışmaya katılım ile ilgili önkoşul beceriler açıkça belirtilmemesinden ve katılımcıların kim tarafından seçildiği, nasıl belirlendiği gibi bilgilerin yer almamasından dolayı ilgili gösterge “H” olarak kodlanmıştır. “Ortam yeterli tanımlanmıştır” göstergesi için Akmanoğlu ve Batu’nun yürüttükleri çalışmada her bir katılımcı için çalışmanın yürütüleceği ortamın neresi olduğuna dair bilgi sunulmuştur. Ortamda bulunan mobilya (ör. masa, sandalye) ve araç-gereçler (ör. video kamera kaydedici) açıklanmıştır. Ortamda kimlerin yer aldığı ve katılımcı-uygulamacı çalışma pozisyonu belirtilmiştir. Bu nedenle ilgili gösterge Akmanoğlu ve Batu’nun çalışması için “E” olarak kodlanmıştır. Ancak, Kellems ve diğerlerinin yürüttükleri çalışmada okula ilişkin ayrıntılı açıklamaya yer verilmemiş, oturumların yürütüleceği ortam hakkında bilgi verilmesine karşın ortam özelliklerine yönelik (ör. araç-gereçler, mobilyalar) detaylı bir bilgi sunulmamış ve katılımcı-uygulamacı çalışma pozisyonu (oturma pozisyonları) açıklanmamıştır. Bu nedenle ilgili gösterge bu çalışma için “H” olarak kodlanmıştır.

Bağımlı Değişken. Bağımlı değişken ölçütü kapsamında yer alan beş niteliksel göstergenin tamamı karşıladı olarak kodlanan (“E” olarak kodlanan) çalışmaya (Collins ve diğ., 2011) ve bu beş niteliksel göstergenin üçü karşıladı olarak kodlanan (“E” olarak kodlanan) ikisi ise karşılamadı olarak kodlanan (“H” olarak kodlanan) çalışmaya (Adcock ve Cuvo, 2009) ilişkin sunulan bilgiler Tablo 6’da görülmektedir.

Tablo 6
Bağımlı Değişken Açısından Çalışmalarda Sunulan Bilgiler

Bağımlı Değişken	Collins ve diğerleri, 2011		Adcock ve Cuvo, 2009	
	E/H	Alıntılar	E/H	Alıntılar
4. İşevuruk olarak kesin sınırları ile tanımlanmıştır.	E	<ul style="list-style-type: none"> • Jason, Morgan ve Rena için “<i>Gazete reklamlarında yer alan ürünler için satış vergisi ücretinin hesap makinasıyla hesaplanması</i>” bağımlı değişken olarak ifade edilmiştir. • Ölçülebilirlik kısmında bağımlı değişken (satış vergisi hesaplama) somut ve nicel ifadelerle açıklanmıştır. 	E	<ul style="list-style-type: none"> • Herbir katılımcı için edinim ve kalıcılık bağımlı değişkenleri (ör. “<i>iki basamaklı sayıdan tek basamaklı sayının çıkarılması, çeyrek kalalı saati söyleme becerisi</i>” gibi) açıklanmıştır (Bk. Tablo 1, Adcock ve Cuvo, 2009, s. 322).
5. Ölçülebilirdir.	E	<ul style="list-style-type: none"> • “<i>Jason için beceri analizi ürünün fiyatını gir, X bas, 6’ya bas, % bas, kâğıda miktarı yaz, temizle düğmesine bas, 1. hesabı gir, + bas, vergi miktarını gir, = bas ve toplam miktarı kâğıda yaz.</i>” • “<i>Öğretmen Rena ve Morgan yazma bilmediği için beceri analizini onlara yönelik uyarlamıştır...</i>” • “<i>Bu amaçların herbiri için ölçüt üç oturum boyunca %100 doğrulukta sergilemektedir.</i>” 	H	<ul style="list-style-type: none"> • Bağımlı değişkenlere ilişkin bir beceri analizi yoktur. • Çalışma bağımlı değişkeni ölçüm (measurement, data collection) sürecine ilişkin bir başlık veya bilgi içermemektedir.

Tablo 6 (devamı)

Bağımlı Değişken	Collins ve diğerleri, 2011		Adcock ve Cuvo, 2009	
	E/H	Alıntılar	E/H	Alıntılar
6. Ölçme kesin sınırları ile yinelenabilir olarak tanımlanmıştır.	E	<ul style="list-style-type: none"> • “Öğretim süresi boyunca eğitmen; ipuculu ve ipucusuz tüm doğru tepkileri +, ipuculu ve ipucusuz tüm yanlış tepkileri -, ipucunun ardından tepki verilmediğinde 0 olarak kaydetmiştir.” • “Herbir doğru tepki için eğitmen pekiştireç (praise) sunmuş ve her bir yanlış tepki ya da tepkide bulunmama için eğitmen doğru tepkiye ilişkin model olmuştur.” 	H	<ul style="list-style-type: none"> • Ölçüm süreci açıklanmamıştır. • “... Çocuk jestsel ipucuyla doğru tepkide bulunursa sonraki edinim becerisine geçilmiştir. Çocuk yanlış tepki verirse jestsel ipucu ard arda üç deneme yeniden verilmiştir...” • “Edinim becerisi sözlü bir tepki gerektiriyorsa ve hata yapıldıysa deneme tam sözlü bir ipucuyla sunulmuştur...”
7. Tekrarlı ölçümler yapılmıştır.	E	<ul style="list-style-type: none"> • Başlama düzeyi, uygulama ve izleme evrelerinde performans karşılaştırılması yapmaya olanak verecek düzeyde bağımlı değişkenin yinelenen ölçümleri grafikler üzerinde görülmektedir (Bk. Collins ve diğ., 2011, s. 30, 31 ve 32). 	E	<ul style="list-style-type: none"> • Evreler arasında bağımlı değişkene yönelik performans karşılaştırılması yapmaya olanak verecek düzeyde yinelenen ölçümler grafikler üzerinde görülmektedir (Bk. Adcock ve Cuvo, 2009, s. 325 ve 326).
8. Gözlemciler arası güvenilirlik verisi rapor edilmiştir.	E	<ul style="list-style-type: none"> • “Bağımlı değişkene ilişkin araştırma sürecinde gözlemciler arası güvenilirlik verisi %99.1’dir (ranj: %81.8-%100).” 	E	<ul style="list-style-type: none"> • “Güvenirlilik verisi oturumların %33’ünden elde edilmiştir.” • “Edinim becerilerinin tamamı için gözlemciler arası güvenilirlik verisi ortalama %98’dir... Kalıcılık becerileri için gözlemciler arası güvenilirlik verisi %100’dür.”

Collins ve diğerleri (2011) ve Adcock ve Cuvo (2009) tarafından yürütülen çalışmalarda bağımlı değişken “işevruk olarak tanımlanmıştır” göstergesi “E” olarak kodlanmıştır. Çünkü her iki çalışmada da, bağımlı değişkenler somut ve nicel ifadelerle açıklanmıştır. Collins ve diğerlerinin (2011) yürüttükleri çalışmada bağımlı değişkenin gerçekleştirilmesine yönelik bir beceri analizi oluşturulmuş ve katılımcının bu beceri basamaklarının her birini üç oturum boyunca %100 doğrulukta sergiler olması ölçüt olarak belirtildiği için bağımlı değişkenin “ölçülebilir” olmasına ilişkin gösterge “E” olarak kodlanmıştır. Buna karşın, Adcock ve Cuvo (2009) tarafından yürütülen çalışmada, bağımlı değişkene ilişkin bir beceri analizinin olmayışı, doğru ve yanlış tepkilerden söz edilmesine karşın bağımlı değişkenleri ölçme sürecinde (ör. çıkarma işlemi, çarpma işlemi) olumlu ve olumsuz tepkilerin nasıl değerlendirildiği yinelenabilir açıklıkta betimlenmemesinden dolayı ilgili gösterge “H” olarak kodlanmıştır. Collins ve diğerlerinin yürüttükleri çalışmada “ölçme kesin sınırları ile yinelenebilir açıklıkta tanımlanmıştır” göstergesi “E” olarak kodlanmıştır. Çünkü çalışmada katılımcıların beceri analizinde yer alan basamakları sergileyip sergilememelerine göre (başlama düzeyinde, uygulamada ve yoklamada) uygulamacının nasıl değerlendireceğine ilişkin detaylı bilgi sunulmuştur. Ayrıca, çalışmada uygulamacının söz konusu evrelerde katılımcının kaç saniye içerisinde verdiği doğru tepkilere “+” verileceği, yanlış tepkilere “-” verileceği veya tepkide bulunmayınca nasıl değerlendireceği ve ölçme sürecinde pekiştireç kullanma şekli yineleme yapmaya olanak verecek şekilde açıklanmıştır. Ancak, Adcock ve Cuvo’nun yürüttükleri çalışmada ise doğru ve yanlış tepkiler tam olarak belirtilmediği için, diğer deyişle bir beceri analizi oluşturulmadığı için, uygulama sürecinde becerilerin değerlendirilme süreci yineleme yapabilecek nitelikte açık değildir. Ayrıca, uygulama sürecine ilişkin detaylı bilgi sunulmuştur ancak bu bağımsız değişkenin detaylı açıklanması ile ilişkili bir durum olup bağımlı değişkenin nasıl ölçümlendiğini açıklamamaktadır. Tüm bu nedenlerden dolayı, ilgili gösterge bu çalışma için “H”

olarak kodlanmıştır. Her iki çalışmada da, bağımlı değişkenin yinelenen ölçümlerinin evreler arasında yapılmasından dolayı “tekrarlı ölçümler yapılmıştır” göstergesi “E” olarak kodlanmıştır. Bununla birlikte, iki çalışmada da bağımlı değişkeni ölçmeye ilişkin gözlemciler arası güvenilirlik verisi elde edilmiş ve rapor edilmiştir. Dolayısıyla her iki çalışma için de “gözlemciler arası güvenilirlik verisi rapor edilmiştir” göstergesi “E” olarak kodlanmıştır.

Bağımsız Değişken. Bağımsız değişken ölçütü kapsamında yer alan üç niteliksel göstergenin tamamı karşıladı olarak kodlanan (“E” olarak kodlanan) çalışmaya (Root ve diğ., 2017) ve bu üç niteliksel göstergenin ikisi karşıladı olarak kodlanan (“E” olarak kodlanan) biri ise karşılamadı olarak kodlanan (“H” olarak kodlanan) çalışmaya (Tiger ve diğ., 2007) ilişkin bilgiler Tablo 7’de görülmektedir.

Tablo 7

Bağımsız Değişken Açısından Çalışmalarda Sunulan Bilgiler

Bağımsız Değişken	Root ve diğerleri, 2017		Tiger ve diğerleri, 2007	
	E/H	Alıntılar	E/H	Alıntılar
9. Kesin sınırları ile yinelenebilir olarak tanımlanmıştır.	E	<ul style="list-style-type: none"> Bağımsız değişken (şema yaklaşımıyla yapılan öğretim) görsel bir platformda tanıtılmıştır (Bk. Root ve diğ., 2017, s. 4). “İlk yazar uygulamaların tamamını herbir katılımcıya birebir uygulamıştır.” <ul style="list-style-type: none"> “Uygulama oturumları 10-15 dk sürmüştür...” “Herbir uygulama oturumundaki derseler ipucunun giderek artırılması stratejisinin içine gömülen doğrudan öğretim formatında gerçekleştirilmiştir.” <ul style="list-style-type: none"> “... İpucunun giderek artırılması hiyerarşisi üç düzeyden (sözel, tam sözel ve model ipucu) oluşmaktadır.” “... Model ipucunda eğitmen basamakta gerekli doğru tepkiye tam model olmuştur...” “Çalışmada kullanılan materyaller; (a) bir problem çözme matı, (b) laminant kaplı kâğıt formatında ya da iPad 3’te gösterilen bir grafik organizatörü (şema diyagramı), (c) laminant ile kaplı öğrenci öz-egitim kâğıdı ve (d) karşılaştırma türü sözel problemler içermektedir.” 	E	<ul style="list-style-type: none"> “Ayrımlı pekiştirme (kısa sürede cevap verme) uygulamasında oturumlarda kolay veya zor problemler 5 sn.’den daha az sürede cevaplanırsa (doğruya yanlışa bakılmaksızın) kısa bir sözlü pekiştirme ve video izlemeye dönüştürülebilir bir sembol pekiştireç sunulmuştur.” “Doğru cevabı ayrımlı pekiştirme uygulama oturumlarında orta düzeyde sorulara doğru cevap verilmesi (cevaplama süresine bakılmaksızın) kısa sürede cevap verme uygulamasında olduğu gibi pekiştirilmiştir.” “Kolay problemler tek ve çift basamaklı çarpma ve toplama işlemlerinden ve üslü işlemlerden oluşmaktadır...Orta düzey zorluktaki problemler, uzun bölme işlemi gerektiren işlemlerden... Zor problemler, geometri, trigonometri ve integral problemlerinden oluşmaktadır.”
10. Sistemantik olarak manipüle edilmiştir.	E	<ul style="list-style-type: none"> “Üç öğretim oturumu boyunca üç sözel problemin çözümünde, eğitmen ipucunun giderek artırılması uygulamasını katılımcılar gereksinim duydukça sunmuştur...” “... Genellikle, sözel ipucu katılımcılara sonraki adımın ne olduğunu görmeleri için kendine yönerge verme listesine bakmalarında yöneltilmiştir...” 	E	<ul style="list-style-type: none"> “Her bir oturumda üç problem türü tesadüfi olarak sunulmuştur. Her deneme terapistin matematik probleminin olduğu kartı katılımcıya vermesiyle başlamıştır...” Ayrımlı pekiştirme uygulaması kolay, orta ve zor düzey sorular için madde 9’da belirtildiği şekli ile sunulmuştur.
11. Uygulama güvenilirliği tanımlanmıştır.	E	<ul style="list-style-type: none"> “Uygulama güvenilirliği oranı %98 - %100 arasında %99 elde edilmiştir.” 	H	<ul style="list-style-type: none"> Uygulama güvenilirliğine ilişkin veri elde edilmemiş ve araştırmada rapor edilmemiştir.

Bağımsız değişken “kesin sınırları ile yinelenebilir olarak tanımlanmıştır” göstergesi örnek değerlendirilen her iki çalışmada da “E” olarak kodlanmıştır. Çünkü her iki çalışmada da uygulama süreci detaylandırılmış ayrıca; tepkiler, öğretim düzenlemesi, uygulama sürecindeki pekiştirme durumları gibi içerikler yinelenebilir açıklıkta betimlenmiştir. Bağımsız değişken “sistemik olarak manipüle edilmiştir” göstergesi, her iki çalışmada da bağımsız değişkenin uygulanması belli bir sistemik içerisinde planlanmış ve planlandığı şekli uygulandığı için “E” olarak kodlanmıştır. Root ve diğerlerinin (2017) çalışmasında uygulama güvenilirliğine ilişkin bir kontrol listesi oluşturulmuş (11 maddelik) ve bağımsız bir kodlayıcı uygulama sürecinin bir kısmını izleyerek söz konusu maddeleri kodlamış ve güvenilirlik verisi elde edilmiştir. Bu nedenle, bu çalışma için “uygulama güvenilirliği tanımlanmıştır” göstergesi “E” olarak kodlanmıştır. Buna karşın, Tiger ve diğerlerinin (2007) çalışmasında uygulama güvenilirliğine ilişkin bir veri elde edilmediğinden ilgili gösterge “H” olarak kodlanmıştır.

Başlama Düzeyi. Başlama düzeyi ölçütü kapsamında yer alan iki niteliksel göstergenin tamamı karşıladı olarak kodlanan (“E” olarak kodlanan) çalışmaya (Cihak ve Grim, 2008) ile bu iki niteliksel göstergenin tamamı karşılamadı olarak kodlanan (“H” olarak kodlanan) çalışmaya (Morrison ve Rosales-Luiz, 1997) ilişkin sunulan bilgiler Tablo 8’de görülmektedir.

Tablo 8

Başlama Düzeyi Açısından Çalışmalarda Sunulan Bilgiler

Başlama Düzeyi	Cihak ve Grim, 2008		Morrison ve Rosales-Luiz, 1997	
	E/H	Alıntılar	E/H	Alıntılar
12. Evre, uygulamadan önce, örüntüye (pattern) kanıt sağlamıştır.	E	<ul style="list-style-type: none"> “... <i>Ek bir yardım, öğretim ya da dönüt başlama düzeyi boyunca sunulmamıştır.</i>” Grafiksel verilerde (Bk. Cihak ve Grim, 2008, s. 722 ve 723) başlama düzeyinde en az beş oturumda kararlı veri elde edildiği görülmektedir “<i>Öğrencilere üç farklı ücret aralığı setinin (5.00-9.99\$, 10.00-14.99\$ ve 15.00-20.00\$) herbirinden rastlantısal 10 ücret sunulmuştur. Öğretmen öğrencinin dikkatini çekmiş ve ardından flash kartta yazan ücreti gösterirken sözlü olarak ücreti belirtmiştir. Öğretmen öğrencinin tepkide bulunması için (ücreti denkleştirmek için bağımsız olarak para sayması) 10 sn. fırsat sunmuş ve daha sonra bağımsız ya da yanlış tepkileri kaydetmiştir.</i>” 	H	<ul style="list-style-type: none"> Başlama düzeyi oturumları düzenlenmemiştir.
13. Kesin sınırları ile yinelenebilir olarak tanımlanmıştır.	E	<ul style="list-style-type: none"> “... <i>Ek bir yardım, öğretim ya da dönüt başlama düzeyi boyunca sunulmamıştır.</i>” Grafiksel verilerde (Bk. Cihak ve Grim, 2008, s. 722 ve 723) başlama düzeyinde en az beş oturumda kararlı veri elde edildiği görülmektedir “<i>Öğrencilere üç farklı ücret aralığı setinin (5.00-9.99\$, 10.00-14.99\$ ve 15.00-20.00\$) herbirinden rastlantısal 10 ücret sunulmuştur. Öğretmen öğrencinin dikkatini çekmiş ve ardından flash kartta yazan ücreti gösterirken sözlü olarak ücreti belirtmiştir. Öğretmen öğrencinin tepkide bulunması için (ücreti denkleştirmek için bağımsız olarak para sayması) 10 sn. fırsat sunmuş ve daha sonra bağımsız ya da yanlış tepkileri kaydetmiştir.</i>” 	H	<ul style="list-style-type: none"> Başlama düzeyi oturumları düzenlenmemiştir.

Not: Başlama düzeyinde kabul edilebilir veri nokta sayısı beş olmalıdır (Horner ve diğ., 2005). Ancak, OSB olan bireylere yönelik yürütülmüş matematik beceri öğretim çalışmaları incelendiğinde, çok az çalışmada bu ölçüt karşılandığından üç ve üzeri veri sayısı (12. madde için) kabul edilebilir olarak değerlendirilmiştir.

Başlama düzeyi kapsamında “evre uygulamadan önce örüntüye kanıt sağlamıştır” göstergesi Cihak ve Grim’in (2008) yürüttükleri çalışma için “E” olarak kodlanmıştır çünkü söz konusu çalışmada başlama düzeyinde ipucu sunulmamış, öğretim yapılmamış veya herhangi bir dönüt verilmemiştir. Araştırma modeli incelendiğinde başlama düzeyinde kararlı verilerin elde edildiği görülmektedir. Buna karşın, Morrison ve Rosales-Luiz’in (1997) yürüttükleri çalışmada başlama düzeyi oturumları düzenlenmediği için ilgili gösterge “H” olarak kodlanmıştır. Bununla birlikte, Cihak ve Grim’in yürüttükleri çalışmada başlama düzeyinde herhangi bir öğretim sağlanmamakla birlikte neler yapıldığı (ör. öğrenciye sunulan ürünlere ilişkin bilgiler, yanıt aralığı, deneme sayısı) okuyucu tarafından tekrarlanabilir şekilde açıklandığı için başlama düzeyi “kesin sınırları ile yinelenebilir olarak

tanımlanmıştır” göstergesi “E” olarak kodlanmıştır. Buna karşın, Morrison ve Rosales-Luiz tarafından yürütülen çalışmada başlama düzeyi oturumları düzenlenmediği için ilgili gösterge “H” olarak kodlanmıştır.

Geçerlik. Geçerlik ölçütü kapsamında yer alan sekiz niteliksel göstergenin tamamı karşıladı olarak kodlanan (“E” olarak kodlanan) çalışmaya (Waters ve Boon, 2011) ve bu sekiz niteliksel göstergenin ikisi karşıladı olarak kodlanan (“E” olarak kodlanan) altısı ise karşılamadı olarak kodlanan (“H” olarak kodlanan) çalışmaya (Levingston ve diğ., 2009) ilişkin bilgiler Tablo 9’da görülmektedir.

Tablo 9

Geçerlik Açısından Çalışmalarda Sunulan Bilgiler

Geçerlik	Waters ve Boon, 2011		Levingston ve diğerleri, 2009	
	E/H	Alıntılar	E/H	Alıntılar
14. Deneysel etkinin üç kanıtı/ gösterimi vardır.	E	<ul style="list-style-type: none"> Deneysel etki üç farklı durumda, tahminde bulunma-doğrulama-yineleme basamakları için, (katılımcılar arasında) gerçekleştirilmiştir (Bk. Şekil 3, Waters ve Boon, 2011, s. 551) 	H	<ul style="list-style-type: none"> İşlem öncesi becerilerin ediniminin problem çözme üzerindeki etkisi iki katılımcı üzerinde incelenmiştir (Bk. Şekil 1, Levingston ve diğ., 2009, s. 365).
15. Tasarım iç geçerliğe ilişkin tehditleri kontrol etmiştir.	E	<ul style="list-style-type: none"> “Çalışmada katılımcılar arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır...” Uygulama sürecinde “Nokta Belirleme Tekniği” kullanılarak bir öğretim süreci yürütülmüştür. Grafiksel veriler “Nokta belirleme Tekniği” ile yapılan uygulama sürecine ilişkindir (Bk. Şekil 3, Waters ve Boon, 2011, s. 551). 	H	<ul style="list-style-type: none"> “İşlem öncesi becerilerin edinim sırası iki katılımcıda farklılaşmaktadır.” Bu durum problem çözme becerilerini geliştirmede işlem öncesi becerilerinden hangisi ya da hangilerinin etkili olduğuna dair kestirimi güçleştirmektedir (Bk. Şekil 1, Levingston ve diğ., 2009, s. 365).
16. Sonuçlar deneysel kontrolün sağlandığına ilişkin bir örnek/kanıt sunmuştur.	E	<ul style="list-style-type: none"> Grafiksel veriler incelendiğinde her üç katılımcının performansında da deneysel etkiyi gösteren düzey ve eğilim değişikliği görülmektedir (Bk. Şekil 3, Waters ve Boon, 2011, s. 551). 	H	<ul style="list-style-type: none"> Deneysel etki yalnızca iki katılımcı için görülmektedir. (Bk. Şekil 1, Levingston ve diğ., 2009, s. 365). İşlem öncesi becerilerden birinin ya da bir kaçının problem çözme becerisi üzerinde etkili olup olmadığını kestirim yapmak mevcut araştırma tasarımıyla güçleştirmektedir.
17. Etki yinelenmiş, dış geçerlik sağlanmıştır.	E	<ul style="list-style-type: none"> Uygulama üç farklı katılımcıyla (Tent, Michael ve Alex) yürütülmüş ve deneysel etki katılımcılar arasında ve katılımcılar içerisinde yinelenerek grafiksel veri üzerinde gösterilmiştir (Bk. Şekil 3, Waters ve Boon, 2011, s. 551). “Öğrencilerin Nokta Belirleme Stratejisini genelleyip genellemediklerini belirlemek için aynı matematik becerileri için farklı uyarılar (farklı sorular) kullanılmıştır.” 	H	<ul style="list-style-type: none"> İşlem öncesi becerilerin ediniminin birbirleriyle etkileşimi söz konusudur (Bk. Şekil 1, Levingston ve diğ., 2009, s. 365). Etki yinelenmesi görülmektedir. Ancak bu etki sabit bir değişkenden daha çok birden fazla değişkene aittir.

Tablo 9 (devamı)

Geçerlik	Waters ve Boon, 2011		Levingston ve diğerleri, 2009	
	E/H	Alıntılar	E/H	Alıntılar
18. Bağımlı değişken sosyal olarak önemlidir.	E	<ul style="list-style-type: none"> Katılımcıların tamamında hedeflenen beceri, devam ettikleri okul programlarında yer alan bireyselleştirilmiş eğitim programları (BEP) kapsamında amaçlanmıştır. 	E	<ul style="list-style-type: none"> "... Her iki katılımcı da sözel problemleri çözmekte zorlanmaktaydılar ve aileleri ve sınıf öğretmenleri çalışmaya katılmaları için söz konusu katılımcıları önermiştir." "... Üçüncü ve dördüncü sınıf matematik müfredat programından elde edilerek... problemler oluşturuldu."
19. Uygulamaya bağlı olarak bağımlı değişkende meydana gelen değişikliğin büyüklüğü sosyal olarak önemlidir.	E	<ul style="list-style-type: none"> "10 maddelik bir sosyal geçerlik anketi <i>Nokta Belirleme Tekniği</i>'nin matematik öğretiminde sosyal geçerliğini belirlemek üzere öğrenciler, aileleri ve öğretmenlere yönelik kullanılmıştır." "Öğrenciler, öğretmenler ve aileleri <i>Nokta Belirleme Tekniği</i> uygulamasının genellikle yararlı olduğuna dair fikir beyan ettikleri anket üzerinde görülmüştür." Öğretmenler "<i>Nokta Belirleme Tekniği</i>" uygulamasını kullanmayı öğretmenin kolay olduğunu ve öğrencilerin kısa sürede öğrendiklerini ifade etmiştir. 	H	<ul style="list-style-type: none"> Sosyal geçerlik verisi yoktur. Bağımlı değişkende meydana gelen değişimin öğrencinin yaşamına ne gibi katkı sunduğuna dair bir açıklama yoktur.
20. Bağımsız değişken uygun maliyetli ve/veya pratiktir.	E	<ul style="list-style-type: none"> Öğrenciler "<i>Nokta Belirleme Tekniği</i>" uygulamasının kullanımının kolay ve eğlenceli olduğunu ve ekranlarına önerebileceklerini ifade etmiştir. 	H	<ul style="list-style-type: none"> Bağımsız değişkenin kullanım kolaylığı ya da maliyetine ilişkin çalışmada bir açıklama yoktur.
21. Bağımsız değişken zamanla <u>tipik</u> (doğal) bağlamlarda/kişilerin varlığında uygulanmıştır.	E	<ul style="list-style-type: none"> "<i>Veri toplama, öğretim ve uygulama oturumları aynı (öğrencilerin devam ettikleri) özel eğitim matematik sınıfında yürütülmüştür.</i>" Özel eğitim öğretmeni kendi öğrencilerine kendi sınıflarında 1:1 öğretim sunmuştur. 	E	<ul style="list-style-type: none"> "<i>Öğretim oturumları bireysel olarak bir başka öğretmen tarafından (ilk yazar) katılımcının sınıfının arka kısmında bir masada gerçekleştirilmiştir.</i>"

Geçerlik kategorisi altında "deneysel etkinin üç kanıtı/gösterimi vardır" göstergesi üç farklı katılımcı arasında bağımsız değişkenin etkisi sınıdığı için Waters ve Boon (2011) tarafından yürütülen çalışmada "E" olarak kodlanmıştır. Buna karşın, Levingston ve diğerlerinin (2009) yürüttükleri çalışmada uygulama (işlem öncesi beceriler) iki katılımcıya öğretim içeriğinin sıralanmasında farklılaştırma yapılarak sunulmuş ve problem çözme becerilerindeki etkisi incelenmiştir. Bu nedenle ilgili gösterge bu çalışma için "H" olarak kodlanmıştır. "Tasarım iç geçerliğe ilişkin tehditleri kontrol etmiştir" göstergesi Waters ve Boon'un yürüttükleri çalışmada, araştırma modeli (deneysel etkinin üç farklı durumda gösterimi) ve öğretim süreci incelendiğinde, deneysel süreçte, katılımcıların performansında (ondalıklı para değerlerini çıkarma) meydana gelen değişimin yalnızca

uygulamadan (nokta belirleme tekniği) kaynaklandığı güçlü bir biçimde görüldüğü için ilgili gösterge “E” olarak kodlanmışken, Levingston ve diğerlerinin yürüttükleri çalışmada ise, deneysel etki (işlem öncesi becerilerin edinimi) tahminde bulunma-doğrulama-yineleme basamaklarında güçlü biçimde görülmediği için (ör. üçüncü katılımcıyla) ve işlem öncesi becerilerinin ediniminin birbirini etkileme olasılığı nedeniyle araştırma tasarımının iç geçerliği kontrol edebildiğini söylemek mümkün olmamış ve bu nedenle de ilgili gösterge “H” olarak kodlanmıştır. “Sonuçlar deneysel kontrolün sağlandığına ilişkin bir örnek/kanıt sunmuştur” göstergesi açısından çalışmalar incelendiğinde ise Waters ve Boon’un yürüttükleri çalışmada deneysel etki her üç durumda da (katılımcılar arasında) ilerleme kaydettirdiği ve kontrolün sağlandığına ilişkin güçlü bir kanı oluşturduğu için ilgili gösterge bu çalışma için “E” olarak kodlanırken, Levingston ve diğerlerinin yürüttükleri çalışmada deneysel etki iki katılımcı ile gösterildiğinden ve bu gösterim sürecinde de işlem öncesi becerilerinden tamamının mı yoksa birkaçının mı problem çözme becerisi üzerinde etkili olup olmadığının kestirimini yapmak mevcut araştırma tasarımıyla güçleştiği için bu çalışma için “H” olarak kodlanmıştır. Waters ve Boon’un yürüttükleri çalışmada “etki yinelenmiş, dış geçerlik sağlanmıştır” göstergesi “E” olarak kodlanmıştır. Çünkü katılımcı içerisinde ve/veya katılımcılar arasında yinelenen ölçümler yapılmış ve uyaran genellemesi yapılarak tekrarlı ölçümler devam etmiştir. Ancak, Levingston ve diğerlerinin yürüttükleri çalışmada etki yinelenmesi söz konusu olsa bile bu yinelenmenin sabit bir değişkenden değil birden fazla değişkenden kaynaklı olduğu ve bu nedenle de deneysel etkinin ayırt edilemediği gerekçesiyle “H” olarak kodlanmıştır. Bir diğer gösterge olan “bağımlı değişken sosyal olarak önemlidir” değişkeni ise her iki çalışma için de “E” olarak kodlanmıştır. Çünkü iki çalışmada da, bağımlı değişkenin öğrencilerin BEP’lerinde yer aldığı ve akademik olarak gereksinim duyduğu becerileri öğretmeye yönelik olarak seçildiği ve söz konusu becerilerin aile, öğretmen gibi çocuğu birinci derecede etkileyen kişiler tarafından önerildiği görülmektedir. Waters ve Boon’un yürüttükleri çalışmada, sosyal geçerlik verisinin elde edilip rapor edilmesi ve öğrenciler, öğretmenler ve aileleri becerinin ediniminin (para hesaplama becerileri) öğrencilerin bağımsız yaşam becerilerinin desteklenmesi açısından önemli ve gerekli bir beceri olduğunu belirtmelerinden kaynaklı olarak “uygulamaya bağlı olarak bağımlı değişkende meydana gelen değişikliğin büyüklüğü sosyal olarak önemlidir” göstergesi “E” olarak kodlanmıştır. Buna karşın Levingston ve diğerlerinin yürüttükleri çalışmada, sosyal geçerlik verisinin elde edilmediği ve öğrencinin yaşamına sunduğu katkı betimlenmediği için ilgili gösterge “H” olarak kodlanmıştır. Waters ve Boon’un yürüttükleri çalışmada öğretmen ve öğrenci görüşleri uygulamanın (nokta belirleme tekniği) kolay ve eğlenceli olduğu yönündedir. Bu nedenle “bağımsız değişken uygun maliyetli ve/veya pratiktir” göstergesi “E” olarak kodlanmıştır. Buna karşın, ilgili göstergeyi karşılayacak bir açıklama Levingston ve diğerlerinin yürüttükleri çalışmada olmamasından dolayı “H” olarak kodlanmıştır. Geçerlik kategorisindeki son madde olan “bağımsız değişken zamanla tipik (doğal) bağlamlarda/kişilerin varlığında uygulanmıştır” göstergesi için çalışmaların ikisi de incelendiğinde özel eğitim ya da bir sınıf öğretmenin uygulamacı olması ve sınıf ortamında uygulamayı gerçekleştirmeleri nedeniyle ilgili gösterge iki çalışma için de “E” olarak kodlanmıştır.

Sonuç olarak; bilimsel-dayanaklı uygulamaların belirlenmesinde “*Tek-Denekli Deneysel Araştırmaların Niteliksel Göstergeleri*” yönergesi kapsamında beş grupta yer alan niteliksel göstergelerden tamamını karşılayan çalışmalar olmakla birlikte, niteliksel göstergelerin tamamını, çoğunluğunu veya bir kısmını karşılamayan çalışmalar da bulunmaktadır. Bu durumun niteliksel özellikleri açısından araştırmaları sorgulanabilir kıldığı söylenebilir. Ayrıca, araştırmaların Horner ve diğerleri tarafından önerilen (2005) “*kabul edilebilirlik*” ölçütlerini karşılayıp karşılamamaları açısından değerlendirilmeleri ile bilimsel-dayanaklı olup olmadıklarına yönelik ileri analiz süreçleri kapsamında (ör. meta analizi) ele alınması gerekmektedir. Niteliksel göstergeler kapsamında ele alınan 10 çalışmanın “*kabul edilebilirlik*” ölçütlerine ilişkin yapılan kodlamalar Tablo 10’da yer almaktadır.

Tablo 10
 “Kabul Edilebilirlik” Ölçütlerine İlişkin Çalışmaların Örnek Değerlendirilmesi

Çalışmalar	“Kabul Edilebilirlik” Ölçütlerine Göre Değerlendirme					
	Uygulamanın İşlevsel Tanımı (Bk. Tablo 4, Madde 9)	Uygulama güvenilirliği (Bk. Tablo 4, Madde 11)	Bulguların İşlevsel Tanımı (Bk. Tablo 4, Madde 14)		Uygulama ile elde edilen bulgular arasında işlevsel ilişki (Bk. Tablo 4, Madde, 16)	DeneySEL kontrolün yeterli sayıda çalışma, araştırmacı ve katılımcıyla gerçekleştirilmiş olması (Bk. Tablo 4, Madde 17)
Adcock ve Cuvo, 2009	E	H	E	E	E	E
*Akmanoğlu ve Batu, 2004	E	E	E	E	E	E
*Cihak ve Grim, 2008	E	E	E	E	E	E
Collins ve diğerleri, 2011	E	E	E	E	H	E
*Kellems ve diğerleri, 2016	E	E	E	E	E	E
Morrison ve Rosales-Luiz, 1997	E	H	H	H	H	H
Levingston ve diğerleri, 2009	E	E	H	H	H	E
*Root ve diğerleri, 2017	E	E	E	E	E	E
Tiger ve diğerleri, 2007	E	H	E	H	H	H
*Waters ve Boon, 2011	E	E	E	E	E	E

*“Kabul edilebilirlik” ölçütü olarak belirlenen göstergelerin tamamında “E” olarak kodlanan çalışmalar.

“Kabul edilebilirlik” ölçütlerine ilişkin değerlendirilen 10 çalışmadan beşinin (Akmanoğlu ve Batu, 2004; Cihak ve Grim, 2008; Kellems ve diğ., 2016; Root ve diğ., 2017 ve Waters ve Boon, 2011) Horner ve diğerlerinin (2005) bir çalışmanın “kabul edilebilir” düzeyde değerlendirilmesi için önerdiği beş özelliği karşıladığı yani bu özellikler kapsamında ele alınan altı maddenin tamamında “E” olarak kodlandığı görülmektedir. 10 çalışmadan beşi ise (Adcock ve Cuvo, 2009; Collins ve diğ., 2011; Levingston ve diğ., 2009; Morrison ve Rosales-Luiz, 1997; Tiger ve diğ., 2011) “kabul edilebilirlik” ölçütlerine ilişkin altı niteliksel göstergeden en az birini karşılamadığı için “kabul edilebilir” düzeyde değerlendirilmemiştir. Sonuç olarak, deneysel sürece etki edebilecek değişkenlerin araştırma sürecinde niteliksel açıdan yeterli olması araştırmanın “kabul edilebilir” düzeyde değerlendirilmesinde etken olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bir çalışma niteliksel özellikler açısından yeterli olmasının yanısıra, özellikle, deneysel süreç açısından yeterli niteliksel özelliklere sahip olması gerekmektedir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, Horner ve diğerleri (2005) tarafından tek-denekli deneysel araştırmaların niteliğinin incelenmesi ve yürütülecek tek-denekli deneysel çalışmalara rehberlik etmesi amacıyla geliştirilen ve özellikle

uluslararası alanyazında sıklıkla kullanılan niteliksel göstergelerin tek-denekli deneysel araştırma çalışmaları bağlamında nasıl kullanılacağı açıklanmıştır. Bu bağlamda, niteliksel göstergeler kullanılarak “*kabul edilebilirlik*” ölçütlerini karşılayan çalışmaların nasıl belirleneceği gelişimsel yetersizliği olan bireylere matematik becerileri öğretimi konusundaki yürütülen bir alanyazın taramasında yer alan çalışmalar kullanılarak anlatılmıştır. Bir niteliksel göstergeyi karşılayan ve karşılamayan çalışmalara ilgili makalelerde sunulan bilgiler ışığında örnekler sunulmuş ve çalışmanın göstergeleri neden karşıladığı ya da karşılamadığı ayrıntılı bir şekilde anlatılmıştır. Tek denekli deneysel araştırmaları rapor eden çalışmaların niteliksel göstergeler bağlamında değerlendirilmesi çalışmaların niteliğinin belirlenmesi için meta analizler kapsamında sıklıkla kullanılan bir uygulamadır. Bu çalışmanın ülkemizde tek-denekli deneysel araştırmaların meta-analizlerini gerçekleştiren araştırmacılara, gerçekleştirdikleri meta-analizler kapsamında yer alan çalışmaları, niteliksel göstergeler bağlamında nasıl değerlendirecekleri konusunda rehberlik edeceği düşünülmektedir. Ayrıca, bu çalışmanın tek denekli deneysel araştırmalar planlayan ve uygulayan araştırmacılara niteliksel göstergeler bağlamında nelere dikkat etmeleri gerektiği konusunda destek sunacağı öngörülmektedir. Aşağıda bu çalışma kapsamında elde edilen bulgular kısaca tartışılmış ve ilgili alanyazın ışığında araştırmacılara bazı öneriler sunulmuştur.

Eğitim alanında bilimsel-dayanaklı uygulamaların kullanılmasına yönelik hareket Amerika Birleşik Devletleri’nde 2001 yılında çıkarılan Hiçbir Çocuk Geride Kalmasın (No Child Left Behind) ve 2004 yılında çıkarılan Özel Gereksinimli Bireylerin Eğitimi Yasası (Individuals with Disabilities Education Act) ile birlikte hız kazanmıştır (Rakap, 2016). Bu bağlamda 2000’li yılların ortalarından itibaren araştırmacıların ve eğitim ile ilgili organizasyonlar ile çeşitli kuruluşların genel ve özel eğitim alanında bilimsel dayanağı olan ve öğrenci çıktıları üzerinde olumlu etkileri olan uygulamaları belirlemeye yönelik çalışmalara hız verdiği görülmektedir. Bu çalışma kapsamında ele alınan ve Horner ve diğerleri (2005) tarafından geliştirilen “*Tek-Denekli Deneysel Araştırmaların Niteliksel Göstergeleri*” de bu çabaların bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Bu çalışma bağlamında incelenen 10 çalışmadan 6’sının 21 nitelik ölçütünden en az 18’ini karşıladığı görülürken, 2 çalışmanın 14, bir çalışmanın 13 ve 1 çalışmanın da 8 göstergeyi karşıladığı belirlenmiştir. Çalışmaların yayımlandıkları yılın güncelliği ile karşıladıkları niteliksel gösterge sayısı arasında bir pozitif korelasyon ilişkisinin ($r = 0.65$) olması, her geçen yıl yayınlanan çalışmalarda daha fazla niteliksel göstergenin karşılandığına işaret etmektedir. Ancak, tek-denekli deneysel araştırmaların meta-analizi üzerinde çalışmalar yapan araştırmacıların özen göstermesi gereken konulardan birisi, özellikle 2005 yılından önce yayınlanan makalelerin bu ölçütlerden bazılarını karşılamıyor olmasının doğrudan makalede rapor edilen çalışmanın niteliksiz olduğu anlamına gelmediğidir. Çoğu zaman dergilerin sahip olduğu sayfa ya da kelime sayısı sınırı nedeniyle ve tek denekli deneysel araştırmaları rapor eden makalelerde ele alınması gereken özelliklerle ilgili açık bir rehberin olmaması sebebiyle, 2005 yılı öncesinde yayınlanan makalelerde, makalede rapor edilen çalışma yürütülürken niteliksel göstergelerin hepsi ya da çoğu dikkate alınmış olmasına karşın, ölçütleri karşılayacak düzeyde bilgi rapor edilmemiş olması oldukça muhtemeldir.

Bu çalışmanın alanyazına önemli katkılarından biri Horner ve diğerleri (2005) tarafından ele alınan “*kabul edilebilirlik*” ölçütlerini karşılama bağlamında değerlendirilebilecek niteliksel göstergelerin belirlenmesidir. Bu bağlamda bu çalışmada, beş kabul edilebilirlik ölçütünün (uygulamanın işlevsel tanımı, bulguların işlevsel tanımı, uygulama güvenilirliği, uygulama ile elde edilen bulgular arasında işlevsel ilişki ve deneysel kontrolün yeterli sayıda çalışma, araştırmacı ve katılımcıyla gerçekleştirilmiş olması) değerlendirilmesinde altı niteliksel göstergenin (Bk. Tablo 10) kullanılması önerilmektedir. Bilimsel-dayanaklı uygulamaların belirlenmesine yönelik meta-analizlere bir çalışmanın dâhil edilebilmesi için o çalışmanın Horner ve diğerleri tarafından geliştirilen 21 niteliksel göstergenin tamamını karşılaması beklenirken, göstergelerin tamamını karşılamayan çalışmaların en azından “*kabul edilebilirlik*” ölçütleri bağlamında ele alınan altı niteliksel göstergeyi karşılaması önerilmektedir. Daha öncede açıklandığı gibi, bu çalışma kapsamında incelenen çalışmaların farklı öğretim uygulamalarını kullanmaları ve dolayısıyla tek bir uygulama için yeterli sayıda araştırma olmaması nedeniyle “deneysel kontrolün yeterli sayıda çalışma, araştırmacı ve katılımcıyla gerçekleştirilmiş olması” ölçütü niteliksel göstergelerden “etki yinelenmiş dış geçerlik sağlanmıştır” göstergesi ile değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda bir uygulamanın bilimsel dayanağının olup olmadığının incelendiği meta-analiz

çalışmalarında, bireysel çalışmaların 21 niteliksel göstergesi ve ilk dört “*kabul edilebilirlik*” ölçütü karşılayıp karşılamadığının belirlenmesi ve daha sonra göstergeleri ve ölçütleri karşılayan çalışmaların beşinci ölçüt olan “deneysel kontrolün yeterli sayıda çalışma, araştırmacı ve katılımcıyla gerçekleştirilmiş olması” ölçütünü karşılayıp karşılamadığının belirlenmesi gerekmektedir. Bir uygulama ile ilgili niteliksel ölçütlerin tamamını veya kabul edilebilirlik ölçütlerinin ilk dördünü karşılayan, en az üç farklı bölgede, üç farklı araştırmacı grubuyla yürütülmüş, toplamda en az 20 katılımcının yer aldığı en az beş tek-denekli deneysel araştırma yürütüldüğünde o uygulama bilimsel-dayanaklı uygulamalar bağlamında ele alınabilecektir.

Horner ve diğerleri (2005) tarafından tek denekli deneysel araştırmaların niteliğini değerlendirmek üzere geliştirilen göstergeler tek denekli deneysel araştırmaların yöntemsel niteliklerini incelemeye yönelik geliştirilen ilk ölçütlerdendir. Bu çalışmayı takiben, özel gereksinimli çocukların eğitimi ile ilişkili birçok kurum ve kuruluş (ör. Özel Gereksinimli Çocuklar Konseyi, What Work Clearinghouse, Amerikan Ulusal Otizm Merkezi) tek-denekli deneysel araştırmaların niteliğini belirlemeye yardımcı olmak amacıyla benzer ölçütler geliştirmiştir. Tek-denekli deneysel araştırmalar yürüten ve bu alanda bilimsel-dayanaklı uygulamaların belirlenmesine yönelik meta-analiz çalışmaları gerçekleştiren araştırmacıların bu kurum ve kuruluşlar tarafından geliştirilen ölçütlere aşina olması bir uygulama ile ilgili en güvenilir şekilde elde edilen kanıtların belirlenmesi bağlamında oldukça önemlidir. Dahası, araştırmacıların bir kurum ya da kuruluş tarafından geliştirilen niteliksel ölçütlere göre bilimsel-dayanaklı olduğu belirlenen bir uygulamanın başka bir ölçüt seti ile değerlendirildiğinde farklı sonuçlar ortaya çıkabileceğinin farkında olmaları ve bu nedenle inceledikleri uygulamanın hangi ölçütlere göre bilimsel-dayanaklı olduğunu belirtmeleri gerekmektedir (Cook ve diğ., 2015).

Araştırma ile uygulama arasındaki açıklığın kapatılması ve etkili olduğu birçok deneysel araştırma ile ortaya konan uygulamaların özel gereksinimli çocuklara öğretim yaparken kullanılması ve bu vesileyle özel gereksinimli öğrencilerin kendi gerçek potansiyellerine ulaşmak için eğitim ortamlarında söz konusu etkili uygulamalara maruz kalması oldukça önemlidir (Cook ve diğ., 2015). Bu makale kapsamında ele alınan niteliksel göstergeler ile diğer kurum ve kuruluşlar tarafından geliştirilen niteliksel ölçütlerin temel amacı bilimsel-dayanaklı uygulamaların belirlenmesi yoluyla özel gereksinimli çocukların gelişimsel ve öğrenmeye yönelik çıktılarının geliştirilmesidir. Tek-denekli deneysel araştırmalar bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki nedensel ya da işlevsel ilişkilerin belirlenmesinde kullanılan güçlü yöntemlerdir ve bu yöntemler kullanılarak yürütülen çalışmaların bilimsel-dayanaklı uygulamaları belirlemeye yönelik sistematik ve meta-analizler kapsamında değerlendirilmesi oldukça önemlidir (Horner ve diğ., 2005). Bu bağlamda tek-denekli deneysel araştırma desenlerini kullanarak çalışmalar yürüten araştırmacıların; (a) tek-denekli deneysel araştırma desenlerinin yöntem ile ilgili anahtar özelliklerine hâkim olmaları, (b) niteliksel göstergeleri ve metodolojik açıdan niteliksel ölçütlerini karşılayan yüksek nitelikli çalışmalar gerçekleştirmeleri, (c) bu çalışmaları niteliksel göstergeleri ve ölçütlerini göz önünde bulundurarak raporlaştırmaları, (d) çalışmanın raporlaştırılması bağlamında sayfa sınırı ile ilgili kaygıların olduğu durumlarda niteliksel göstergelerin karşılanıp karşılanmadığını kısaca belirtmeleri ya da tablolaştırmaları, (e) periyodik aralıklarla sistematik bir şekilde bilimsel-dayanaklı uygulamaları belirlemeye yönelik çalışmalar gerçekleştirmeleri ve (f) farklı kurum ya da kuruluşlar tarafından geliştirilen ölçütleri karşılaştırmalı olarak inceleyerek diğer araştırmacıları ve uygulayıcıları bilgilendirmeleri önerilmektedir.

Bu çalışmanın iki sınırlılığı bulunmaktadır. Birincisi, niteliksel göstergelerin tek-denekli deneysel araştırma çalışmaları bağlamında nasıl kullanılacağı, gelişimsel yetersizliği olan bireylere matematik becerileri eğitimi konusundaki yürütülen bir alanyazın taramasında yer alan çalışmalar kullanılarak anlatılmıştır. Niteliksel göstergelerin nasıl kullanılacağına farklı konulara odaklanan çalışmalar bağlamında açıklanması ve örneklerin çoğaltılması, özellikle genç araştırmacıların tek-denekli deneysel araştırma çalışmalarının niteliğinin değerlendirilmesinde niteliksel göstergeleri doğru bir şekilde kullanmalarını destekleyecektir. İkinci sınırlılık ise, bu çalışma kapsamında örnek olarak kullanılan çalışmalardan hiçbirinin altı niteliksel gösterge (katılımcılar ve ortamlar yeterli tanımlanmıştır; bağımlı değişken işlev olarak kesin sınırları ile tanımlanmıştır; bağımlı değişkenin tekrarlı ölçümleri yapılmıştır; bağımlı değişken için gözlemcilerarası güvenilirlik verisi toplanmıştır; bağımsız değişken kesin sınırları ile yinelenabilir olarak tanımlanmıştır; bağımsız değişken sistematik olarak manipüle edilmiştir) bağlamında “Hayır” olarak puanlanmamış olması ve dolayısıyla ilgili niteliksel göstergeleri karşılamayan çalışmalara örnek verilememiş olmasıdır. Yukarıda belirtilen altı gösterge incelendiğinde bu göstergeleri karşılamayan tek-denekli deneysel araştırmaların yayınlanma olasılığının çok düşük olduğu ya da hiç olmadığı görülmektedir. İleriki çalışmalarda, yayınlanmamış alanyazın incelenerek niteliksel göstergeleri karşılamayan çalışmalara örnekler sunulabilir.

Kaynaklar

*Örnek değerlendirilen çalışmalar

- *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
- *Akmanoğlu, N., & Batu, S. (2004). Teaching pointing to individuals with autism using simultaneous prompting. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 39(4), 326-336.
- Alberto, P. A., & Troutman, A. C. (2009). *Applied behavior analysis for teachers* (8 th ed.). New Jersey: Pearson.
- Aydın, O. (2017). *Otizm spektrum bozukluğu olan bireylere matematik becerilerinin öğretimi: Tek-denkli araştırmalarda betimsel ve meta analiz [Teaching math skills to individuals with autism spectrum disorder: A descriptive and meta analysis in single subject research designs]* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) [Unpublished master's thesis]. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir [Anadolu University, Educational Science Institute, Eskişehir].
- Barlow, D. H., & Hersen, M. (1984). *Single case experimental designs: Strategies for studying behavior change*. New York: Pergamon.
- Brantlinger, E., Jimenez, R., Klinger, J., Pugach, M., & Richardson, V. (2005). Qualitative studies in special education. *Exceptional Children*, 71(2), 195-207.
- Chard, D. J., Ketterlin-Geller, L. R., Baker, S. K., Doabler, C., & Apichatabutra, C. (2009). Repeated reading interventions for students with learning disabilities: Status of the evidence. *Exceptional Children*, 75(3), 263-281.
- *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
- *Collins, B. C., Hager, K. L., & Galloway, C. C. (2011). Addition of functional content during core content instruction with students with moderate disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 46(1), 22-39.
- Cook, B. G., Buysse, V., Klingner, J., Landrum, T. J., McWilliam, R. A., Tankersley, M., & Test, D. W. (2015). CEC's standards for classifying the evidence base of practices in special education. *Remedial and Special Education*, 36(4), 220-234. doi:10.1177/0741932514557271
- Cook, B. G., Tankersley, M., Cook, L., & Landrum, T. J. (2008). Evidence-based practices in special education: Some practical considerations. *Intervention in School and Clinic*, 44(2), 69-75. doi:10.1177/1053451208321452
- Council for Exceptional Children-CEC. (2018). <http://www.cec.sped.org>
- Franklin, R. D., Allison, B. D., & Gorman, B. S. (2014). Introduction. In R. D. Franklin, D. B. Allison, & B. S. Gorman (Eds.), *Design and analysis of single-case research* (pp. 41-65). New York: Psychology Press.
- Gersten, R., Fuchs, L. S., Compton, D., Coyne, M., Greenwood, C., & Innocenti, M. S. (2005). Quality indicators for group experimental and quasi-experimental research in special education. *Exceptional Children*, 71(2), 149-164.
- Graham, S. (2005). Preview. *Exceptional Children*, 71(2), 135.

- 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 in special education. *Exceptional Children, 71*(2), 165-180.
- Horner, R. H., & Odom, S. L. (2014). Constructing single-case research designs: Logic and options. In T. R. Kratochwill & J. R. Levin (Eds.), *Single-case intervention research: Methodological and statistical advances* (pp. 27-51). Washington, DC: APA.
- Kazdin, A. E. (1982). *Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings*. New York: Oxford University Press.
- *Kellems, R. O., Frandsen, K., Hansen, B., Gabrielsen, T., Clarke, B., Simons, K., & Clements, K. (2016). Teaching multi-step math skills to adults with disabilities via video prompting. *Research in Developmental Disabilities, 58*, 31-44. doi:10.1016/j.ridd.2016.08.013
- Kennedy, C. H. (2005). *Single-case designs for educational research*. Boston, MA: Pearson/Allyn Bacon.
- Kırcaali-İftar, G. (2012). Tek-denekli araştırmaların tarihçesi [History of single case research]. E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar içinde* (ss. 1-14). Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayını [Ankara: Turkish Psychologists Association Publication].
- Lane, K., Wolery, M., Reichow, R., & Rogers, L. (2007). Describing baseline conditions: Suggestions for study reports. *Journal of Behavioral Education, 16*(3), 224-234.
- *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
- Mayton, M. R., Wheeler, J. J., Menendez, A. L., & Zhang, J. (2010). An analysis of evidence-based practices in the education and treatment of learners with autism spectrum disorders. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 45*(4), 539-551.
- *Morrison, K., & Rosales-Ruiz, J. (1997). The effect of object preferences on task performance and stereotype in a child with autism. *Research in Developmental Disabilities, 18*(2), 127-137. doi:10.1016/S0891-4222(96)00046-7
- Rakap, S. (2016). Özel eğitimde bilimsel dayanaklı uygulamalar [Evidence based interventions in special education]. V. Aksoy (Ed.), *Özel eğitim içinde* (ss. 181-211). Ankara: Pegem Akademi [Ankara: Pegem Academy].
- Reichow, B. & Volkmar, F. R. (2011). Evidence-based practices in autism: Where we started. In B. Reichow, P. Doehring, D. V. Cicchetti, & F. R. Volkmar (Eds.), *Evidence-based practices and treatments for children with autism* (pp. 3-24). New York: Springer.
- Reichow, B., Volkmar, F. R., & Cicchetti, D. V. (2008). Development of the evaluative method for evaluating and determining evidence-based practices in autism. *Journal of Autism and Developmental Disabilities, 38*(7), 1311-1319. doi:10.1007/s10803-007-0517-7
- Riley-Tillman, T. C., & Burns, M. K. (2009). *Evaluating educational interventions: Single-case design for measuring response to intervention*. New York: The Guildford Press.
- Rogers, L. A., & Graham, S. (2008). A meta-analysis of single subject design writing intervention research. *Journal of Educational Psychology, 100*(4), 879-906. doi:10.1037/0022-0663.100.4.879
- *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

- Sheridan, S. M. (2014). Single-case designs and large-n studies: The best of both worlds. In T. R. Kratochwill & J. R. Levin (Eds.), *Single-case intervention research: Methodological and statistical advances* (pp. 299-308). Washington, DC: APA.
- Tawney, J. W., & Gast, D. L. (1984). *Single subject research in special education*. Columbus, OH: Charles E. Merrill.
- Tekin-İftar, E. (2012a). Tek-denekli araştırmalar ve temel kavramlar [Single case research and basic conceptions]. E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar* içinde (ss. 15-39). Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayını [Ankara: Turkish Psychologists Association Publication].
- Tekin-İftar, E. (2012b). Bilimsel araştırmalarda geçerlik [Validity in scientific research]. E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar* içinde (ss. 15-39). Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayını [Ankara: Turkish Psychologists Association Publication].
- *Tiger, J. H., Bouxsein, K. J., & Fisher, W. W. (2007). Treating excessively slow responding of a young man with Asperger Syndrome using differential reinforcement of short response latencies. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40(3), 559-563. doi:10.1901/jaba.2007.40-559
- Thompson, B., Diamond, K. E., McWilliam, R., Snyder, P., & Snyder, S. W. (2005). Evaluating the quality of evidence from correlational research for evidence-based practice. *Exceptional Children*, 71(2), 181-194.
- *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.
- What Works Clearinghouse. (2014). *Procedures and standards handbook* (Version 3.0). Retrieved from https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/referenceresources/wwc_procedures_v3_0_standards_handbook.pdf



Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

Year: 2019, Volume: 20, No: 3, Page No: 597-628

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.421952

REVIEW

Received Date: 08.05.18

Accepted Date: 13.03.19

OnlineFirst: 23.03.19

Explanation of “Quality Indicators of Single-Subject Experimental Research Studies” Rubric Using Studies Focused on Teaching Mathematics Skills *

Orhan Aydın **
Anadolu University

Elif Tekin-Iftar ***
Anadolu University

Salih Rakap ****
Ondokuz Mayıs University

Abstract

Evidence-based practices have become a subject of further consideration among experts, researchers and practitioners in the field of special education in recent years. In this study, we described (a) how quality indicators developed by Horner and colleagues (2005) for single-subject experimental research designs could be used to determine quality of single-subject experimental research studies using studies focused on teaching mathematical skills to individuals with developmental disabilities and (b) how these indicators could be used to determine whether a study meets acceptability standards developed by Horner et al. For this purpose, we provided examples of studies that met and failed to meet the quality indicators and explained in detail why the study met or did not meet certain criteria. We expect that this study will guide researchers and practitioners who conduct or evaluate studies and meta-analyses of studies employing single-subject experimental research designs in using quality indicators.

Key Words: Single-subject experimental research, evidence-based practices, quality indicators, acceptability standards, functional relationship.

Recommended Citation

Aydın, O., Tekin-Iftar, E., & Rakap, S. (2019). Explanation of “quality indicators of single-subject experimental research studies” rubric using studies focused on teaching mathematics skills. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education* 20(3), 597-628. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.421952

*The study was produced from the master thesis of the first author, which was completed at Anadolu University Educational Sciences Institute, Special Education Department.

****Corresponding Author:** Res. Assist., E-mail: o_aydin@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-9695-2414>

***Prof., E-mail: eltekin@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-5512-616X>

****Asst. Prof., E-mail: salih.rakap@omu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-7853-3825>

Identification and implementation of evidence-based practices in classrooms have been among the important topics in which educational researchers, professional organizations, and institutions have paid special attention over the last 20 years. As a result of the research for determining whether a practice is evidence-based, researchers and professional associations have initiated various initiatives to determine what should be the research criteria that can provide a scientific basis in scientific research. This work has resulted in the development of quality indicators for different research designs. Although a consensus has yet to be reached on the concept of evidence-based practices, various guidelines (rubrics) and reports have been published in the field of special education as a product of these efforts. For example, the Council for Exceptional Children formed a Task Force to study what might be the quality indicators that could be used to determine the scientific basis of practice in different research designs. As a result of these efforts, quality indicators that a study has to meet in order to provide evidence for a practice have been developed for group or quasi-experimental researcher designs (Gersten et al., 2005), single-subject experimental research designs (Horner et al., 2005), qualitative (Brantlinger, Jimenez, Klingler, Pugach and Richardson, 2005) and correlational (Thompson, Diamond, McWilliam, Snyder and Synder, 2005) researcher designs. In addition, with a study titled "Standards for Evidence-Based Practices in Special Education" the Council for Exceptional Children developed quality indicators and design standards for both group experimental studies and single-subject experimental research in 2014. In addition to these guidelines developed and published in the field of general special education, specific guidelines and criteria have been developed to determine evidence-based practices in the area of autism spectrum disorder (Reichow, Volkmar and Cicchetti, 2008) or general education (Rakap, 2016). Although these guidelines and criteria have been developed to guide the field of special education in determining evidence-based practices, correct and consistent understanding, evaluation and implementation of these guidelines and criteria can be problematic for researchers and practitioners. Using the literature on teaching mathematical skills to individuals with developmental disabilities as an example, the purpose of the present study, therefore, was to examine how scientific research studies could address the "Quality Indicators of Single-Subject Experimental Research Studies" developed by Horner and colleagues (2005), how studies that meet "*acceptability*" standards using these indicators are determined, and what criteria can be taken into account in the process of being considered as an evidence-based practice. In the following section, we first introduced "Quality Indicators of Single-Subject Experimental Research Studies" and then explained how each quality indicator could be addressed in a study. Finally, using the literature on teaching mathematical skills to individuals with developmental disabilities, we provided examples of studies meeting or not meeting quality indicators and explained why a particular study met or did not meet each quality indicator.

Quality Indicators of Single-Subject Experimental Research Studies to Determine Evidence-Based Practices and Interpretation of the Indicators

Exceptional Children journal, published by the Council for Exceptional Children and ranked first among special education journals, prepared a special issue in 2005, consisting of a group of studies focused on a single topic. In this special issue, the quality indicators for different research designs used in the area of special education and the process of developing these indicators were shared with the readers. The work in this issue has been prepared by the Division of Research of Council for Exceptional Children and Sam Odom. According to Steve Graham (2005), the editor of Exceptional Children, there were three main objectives in the preparation of this special issue: (a) establishing criteria for the identification of evidence-based practices, sharing information on evidence-based practices, and promoting the use of evidence-based practices in the field; (b) showing the importance given and special attention paid to basic and applied research in special education over the years more clearly; and (c) presenting quality indications for different research designs used in special education to guide reviewers in evaluating manuscripts submitted to the journal. One of the studies published in this special issue was prepared by Horner and colleagues and focused on quality indicators for studies using single-subject experimental research designs. Horner et al. (2005) developed 21 quality indicators for single-subject experimental research under five area: (a) participants and environments, (b) dependent variable, (c) independent variable, (d) baseline phase, and (e) validity (internal validity, external validity, and social validity). Table 1 presents a summary of 21 quality indicators and how Horner and colleagues (2005) suggested that these indicators be assessed.

In order for a study to be considered as “*acceptable*” based on the quality indicators for single-subject experimental research developed by Horner and colleagues (2005), the study has to present sufficient information for the following five standards: a) functional description of the implementation, (b) functional description of findings, (c) implementation fidelity, (d) functional relationship between implementation and findings, and (e) sufficient number of studies showing experimental control with sufficient number of participants implemented by sufficient number of researchers/research groups. There is no consensus in the literature on which of 21 quality indicators should be taken into account to determine whether these five standards are present in a study using a single-subject experimental research design. In the present study, a practical evaluation process was developed (and presented at Table 2) for this purpose by examining studies focused on teaching mathematical skills to individuals with developmental disabilities and considering suggestions provided by Horner and colleagues (2005). In this respect, six quality indicators (among 21 indicators) that can be used to determine whether five acceptability standards are present in a study are identified (Aydin, 2017). For the first four acceptability standards, associated quality indicators were identified based on the suggestions of Horner and colleagues. Horner et al. (2005) stated that for the last acceptability standard of “*experimental control being demonstrated across a sufficient range of studies, researchers, and participants,*” it is necessary that “*a minimum of five single-subject studies that meet minimally acceptable methodological criteria and document experimental control have been published in peer-reviewed journal, the studies are conducted by at least three different researchers across at least three different geographical locations, and studies include at least 20 participants.*” Within the context of the present study, we were not able to evaluate this acceptability standard as sample articles examined did not focus on a single practice to teach mathematical skills to individuals with developmental disabilities. For this reason, for a study to meet this acceptability standard, we decided that it had to meet the indicator associated with external validity, “*experimental effects are replicated across participants, settings, or materials to establish external validity.*” However, when there is a sufficient number of studies focused on a single practice, this standard should be used as described by Horner and colleagues (2005).

As shown in Table 2, for a study to meet acceptability standard of “*practice is operationally defined,*” it has to meet the quality indicator 9, *independent variable is described with replicable precision*; to meet the acceptability standard of “*the context and outcomes associated with a practice are clearly defined,*” the study has to meet the quality indicator 14 (i.e., *the design provides at least three demonstrations of experimental effect at three different points in time*) and indicator 15 (i.e., *the design controls for common threats to internal validity*); to meet the acceptability standard of “*the practice is implemented with documented fidelity,*” the study has to meet the quality indicator 11, *overt measurement of the fidelity of implementation for the independent variable is highly desirable*; to meet the acceptability standard of “*the practice is functionally related to change in valued outcomes,*” the study has to meet indicator 16, *the results document a pattern that demonstrates experimental control*; and to meet the acceptability standard of “*experimental control is demonstrated across a sufficient range of studies, researchers, and participants to allow confidence in the effect,*” the study has to meet the quality indicator 17, *experimental effects are replicated across participants, settings, or materials to establish external validity*. In this context, it is suggested that 6 of the 21 quality indicators (9th, 11th, 14th, 15th, 16th, and 17th indicators) should be coded as “Yes” for a study to be considered as “acceptable.”

Prior to examination and evaluation of the studies focused on teaching math skills, a coding form (see Table 4) containing all 21 quality indicators under 5 categories (see Table 4) and explanations of how to score each indicator were developed (see Table 1). Following the development of the form, studies focused on teaching mathematical skills to individuals with developmental delay (see Table 3 for more information about these studies) were examined, evaluated, and coded in view of the quality indicators.

During coding, after identifying information about a study is coded on the form, the letter “Y” for “Yes” is used when a study meets the corresponding quality indicator and the letter “N” for “No” is used when a study does not meet the respective quality indicator. Table 4 shows quality indicators each study met or did not meet. When researchers evaluate studies, they must ensure that these codes are encoded independently by at least two encoders

and that they perform inter-coder reliability analysis between coders. When a disagreement occurs between coders, they must come to an agreement by discussing why they coded the respective indicator in the way they coded.

In the following section, based on the coding provided in Table 4, we present examples for studies meeting and not meeting 21 quality indicators under five categories and explain why a certain study met or did not meet the quality indicators.

Participants and Settings. Akmanoglu and Batu (2004) study met all three quality indicators under *participants and settings* category, while Kellems et al. (2016) met two of the three quality indicators under this category. Table 5 shows information presented in each article that was used when evaluating whether the study met the respective quality indicators. In both studies, "*participants are described with sufficient detail*" indicator was coded as Yes. Because in both studies, the number of participants, the age, gender and diagnosis of the participants were described. Moreover, both studies provided information concerning the performance level of each participant. As Akmanoglu and Batu (2004) provided detailed information about prerequisite skills each participant had to demonstrate to participate in the study and aimed to teach new skills to participants during the study, the quality indicator of "*the process for selecting participants is described with replicable precision*" was coded as Yes. On the other hand, although Kellems et al. (2016) described the characteristics of participants, they did not provide information about prerequisite skills needed to participate in the study, and how participants were identified and selected. Therefore, the quality indicator of "*the process for selecting participants is described with replicable precision*" was coded as No for this study. In terms of the quality indicator of "*critical features of the physical setting are described with sufficient precision to allow replication*," Akmanoğlu and Batu (2004) provided detailed information about the settings in which the study was conducted for each participant. The furniture (e.g., table, chair, etc.) and equipment (e.g., camcorder) present in the setting was described. Moreover, individuals present in the setting while the study was being conducted and participant-practitioner positioning during the implementation was described. For this reason, this indicator was coded as Yes for Akmanoglu and Batu (2004). On the other hand, although Kellems et al. (2016) provided information about the settings in which the study was conducted, they did not provide information about the school in which the study took place, nor had they described characteristics of the study settings (e.g., materials, furniture). Moreover, the authors did not describe participant-practitioner positioning during the implementation. For this reason, this indicator was coded as "No" for Kellems et al. (2016).

Dependent Variable. Collins, Hager, and Galloway (2011) met all five quality indicators under the *dependent variable* category, while Adcock and Cuvo (2009) met three of the five quality indicators under this category. Table 6 shows information presented in each article that was used when evaluating whether the study met the respective quality indicators. Both Collins et al. (2011) and Adcock and Cuvo (2009) met the quality indicator of "*dependent variables are described with operational precision*," as the dependent variable in both studies were explained with concrete and quantitative statements. Collins et al. (2011) created a skill analysis of the dependent variable to be performed and determined acquisition criteria of 100% accuracy on each step of the skill for three sessions. Thus, the indicator of "*each dependent variable is measured with a procedure that generates a quantifiable index*" was coded as Yes for this study. However, in the study conducted by Adcock and Cuvo (2009), the lack of a skill analysis of the dependent variable as well as the lack of information about how correct and incorrect responding would be evaluated resulted in this indicator being coded as No for this study. In Collins et al. (2011), the quality indicator of "*measurement of the dependent variable is valid and described with replicable precision*" is coded Yes, because the authors described how the instructor would evaluate whether participant demonstrated each step of the skill analysis during baseline, implementation, and probe sessions. However, in Adcock and Cuvo (2009), the definitions of correct and incorrect responses were not comprehensive and detailed. Therefore, the measurement of dependent variable was not described in a replicable fashion. For this reason, this indicator was coded as No for Adcock and Cuvo (2009). Because both studies involved repeated measurement of the dependent variable across the study phases and reported interobserver agreement (IOA) data, the quality indicators of "*dependent variables are measured repeatedly over time*" and "*data are collected on the*

reliability or IOA associated with each dependent variable, and IOA levels meet minimal standards” were coded Yes for both studies.

Independent Variable. Root, Browder, Saunders and Lo (2017) met all three quality indicators under the *independent variable* category, while Tiger et al. (2007) met two of the three quality indicators under this category. Table 7 shows information presented in each article that was used when evaluating whether the study met the respective quality indicators. The quality indicator of *“independent variable is described with replicable precision”* was coded Yes for both studies because the authors described implementation process in detail in a replicable fashion. In addition, the quality indicator of *“independent variable is systematically manipulated and under the control of the experimenter”* was coded Yes for both studies as in each study independent variable was systematically manipulated by the researchers based on the research design used. Root et al. (2017) developed a checklist (11 items) for measuring fidelity of implementation of the independent variable. An independent coder observed implementation of the independent variable and used the checklist to determine implementation fidelity. For this reason, the quality indicator of *“overt measurement of the fidelity of implementation for the independent variable is highly desirable”* was coded Yes for this study. In contrast, Tiger et al. (2007) did not obtain data on the implementation fidelity of the independent variable; as a result, the relevant indicator was coded as No.

Baseline. Cihak and Grim (2008) study met both quality indicators under *baseline* category, while Morrison and Rosales-Luiz (1997) did not meet any of the two quality indicators under this category. Table 8 shows information presented in each article that was used when evaluating whether the study met the respective quality indicators. The quality indicators of *“the majority of single-subject research studies will include a baseline phase that provides repeated measurement of a dependent variable and establishes a pattern of responding that can be used to predict the pattern of future performance, if introduction or manipulation of the independent variable did not occur”* and *“baseline conditions are described with replicable precision”* were coded Yes for Cihak and Grim (2008) as the researchers collected sufficient and stable data to predict future performance of the participants, no intervention was provided during the baseline phase, and baseline phase was described in sufficient detail to allow replication of the procedures used. On the other hand, because Morrison and Rosales-Luiz (1997) did not collect baseline data, two indicators under this category were coded as No for their study.

Validity. Waters and Boon (2011) met all eight quality indicators under *validity* category, while Levingston, Neef and Cihon (2009) met two of the eight quality indicators under this category. Table 9 shows information presented in each article that was used when evaluating whether the study met the respective quality indicators. The quality indicator of *“the design provides at least three demonstrations of experimental effect at three different points in time”* was coded as Yes for Waters and Boon study as the research design employed in the study allowed three demonstrations of experimental effect across three participants or behaviors. However, this indicator was coded No for Levingston et al. study because there were only two participants in the study and only one behavior (problem solution) was studied with each participant. Moreover, the next two quality indicators of *“the design controls for common threats to internal validity”* and *“the results document a pattern that demonstrates experimental control”* were also coded Yes for Waters and Boon’s study as the study used research design that permitted elimination of rival hypothesis and the researcher were able to show that change in the dependent variables occurred only when the intervention were implemented. However, these two indicators were coded No for Levingston et al. study as experimental effect was not observed depending on implementation of the intervention. In addition, quality indicators of *“experimental effects are replicated across participants, settings, or materials to establish external validity”* was coded Yes for Waters and Boon (2011) as experimental effect was observed three conditions (across three participants/behaviors) and coded No for Levingston et al. study as the experimental effect was replicated with only two participants. *“The dependent variable is socially important”* were coded as Yes for both studies because behaviors identified as targets for the interventions were selected from participants’ IEPs and were considered to be important in terms of participants’ academic development. Moreover, parents and teachers of study participants stated that their children needed to learn behaviors selected as target for the interventions implemented. The quality indicator of *“the magnitude of change in the dependent variable*

resulting from the intervention is socially important" was coded Yes for Waters and Boon (2011) study as the researchers reported social validity data collected from students, teachers, and parents of participating students and No for Levingston et al. (2009) as social validity data were not reported. Similarly, the quality indicator of *"implementation of the independent variable is practical and cost-effective"* was coded Yes for Waters and Boon (2011) study and No for Levingston et al. (2009) because the former study reported that students and teachers found the intervention easy to implement and practical and the latter did not report any information about the practicality and cost-effectiveness of the intervention implemented. The last quality indicator, *"social validity is enhanced by the implementation of the independent variable over extended time periods, by typical intervention agents, in typical physical and social contexts"* was coded Yes for both studies because the studies were implemented within the classroom environment by a special education teacher or a classroom teacher.

As described above, the literature examined in this study did not include any studies that met all 21 quality indicators listed under five categories. One can claim that this finding makes this body of literature questionable in terms of the quality characteristics. In addition to evaluating studies based on these 21 quality indicators, researchers conducting meta-analyses should evaluate studies based on the acceptability standards offered by Horner et al. (2005). Table 10 shows the coding of the acceptability standards for the 10 studies examined in this study. Across 10 studies, 5 met the acceptability standards (Akmanoğlu and Batu, 2004; Cihak and Grim, 2008; Kellems et al., 2016; Root et al., 2017; Waters and Boon, 2011). The rest of the studies did not meet at least one of the acceptability standards.

Discussion, Results and Implications

In this study, we described how quality indicators developed by Horner and colleagues (2005) for single-subject experimental research designs could be used to determine quality of single-subject experimental research studies using studies focused on teaching mathematical skills to individuals with developmental disabilities and how these indicators could be used to determine whether a study meets acceptability standards developed by Horner et al. (2005). For this purpose, we provided examples of studies that met and failed to meet the quality indicators and explained in detail why the study met or did not meet certain criteria. We expect that this study will guide researchers who are conducting studies or meta-analyses of studies employing single-subject experimental research designs. In the following section, we briefly discussed main findings of the present study and provided suggestions in the light of the extant literature.

The movement towards the use of evidence-based practices in education has gained momentum in the United States with the passage of No Child Left Behind in 2001 and the Individuals with Disabilities Education Act of 2004 (Rakap, 2016). In this context, beginning in the mid-2000s, researchers and various organizations related to education or special education, started to work on determining evidence-based practices that have positive impacts on student outcomes. Quality indicators (Horner et al., 2005) investigated in the present study were developed as a result of these efforts. Of the 10 studies examined in this study, 6 were found to meet at least 18 of 21 quality indicators, while 1 study each met 8, 13, 14 and 16 quality indicators. A positive correlation between the publication years of the studies and the number of indicators they meet ($r = 0.6548$) suggests that studies published more recently meet more quality indicators. However, one of the issues that should be considered by researchers working on the meta-analysis of single-subject experimental research studies is that although these criteria have been developed based on the literature focused on single-subject experimental research, the fact that the articles published before 2005 failing to meet some of these criteria does not indicate that the work reported on the articles are low-quality. Due to page or word limitations journals set and unclear guidelines about what features of single-subject experimental research studies should be addressed in the articles, it is possible that although researchers of the articles published prior 2005 considered all quality feature when designing and implementing their studies, they did not report all of them when publishing the results of their studies.

One of the important contributors of the present study to the literature is the identification of quality indicators that can be used to evaluate acceptability standards developed by Horner and colleagues (2005). In this

context, we proposed to use 6 of the 21 quality indicators to evaluate five acceptability standards. For a study employing a single-subject experimental research design to be included in a meta-analysis to determine evidence-base for a practice, the study is expected to meet all 21 quality indicators developed by Horner and colleagues. Studies that do not meet all 21 quality indicators should at least meet the 6 indicators to be considered as acceptable. When there are at least five single-subject experimental research studies investigating a particular practice that meet all quality indicators and the first four acceptability standard, and the studies are conducted in at least three different geographical regions by three different researchers or research groups and included at least 20 participants, the practice can be considered as evidence-based.

Indicators developed by Horner et al. (2005) to assess the quality of single-subject experimental research studies are among the first criteria developed to examine the methodological quality of single-subject experimental research. Following this work, many institutions and organizations associated with the education of children with special needs (e.g., the Council for Exceptional Children, the What Works Clearinghouse, and National Autism Center) have developed similar criteria to help determine the quality of single-subject experimental research studies. Thus, it is very important for researchers and organizations conducting meta-analysis of single-subject experimental research studies to become familiar with these different criteria or standards in order to determine the most reliable evidence for a practice. Furthermore, researchers should be aware of the fact that a practice judged to be evidence-based by a set of quality indicators developed by an institution or organization could be found as non-evidence-based by another set of criteria developed by a different organization (Cook et al., 2015).

Closing the gap between research and practice and using evidence-based practices in the classrooms are particularly important for children with special needs who need to be exposed to effective practices to reach their potential (Cook et al., 2015). The purpose of the quality indicators explained in this study and others is to support development and learning of children with special needs by identifying evidence-based practices. Single-subject experimental research designs are powerful methods used to determine causal or functional relationships between dependent and independent variables, and it is important to include studies employing single-subject experimental research designs in the meta-analyses conducted to determine evidence-based practices (Horner et al., 2005). In this context, researchers conducting studies using single-subject experimental research designs should (a) know key features of single-subject experimental research designs, (b) implement high-quality studies that meet qualitative indicators and methodological quality criteria, (c) consider quality indicators when reporting their findings, (d) systematically conduct meta-analyses to determine evidence-based practices, and (e) inform researchers and practitioners about the quality indicators by comparing and contrasting criteria developed by different organizations.



Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi

Yıl: 2019, Cilt: 20, Sayı: 3, Sayfa No: 629-649

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.504333

DERLEME

Gönderim Tarihi: 28.12.18

Kabul Tarihi: 30.04.19

Erken Görünüm: 08.05.19

Matematik İşlemlerinde Akıcılığın Geliştirilmesi: Dinleyerek İşlem Yapma Uygulamaları

Serpil Alptekin *

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Öz

Bir derleme çalışması olan bu makalenin amacı, matematikte işlem akıcılığının geliştirilmesinde kullanılan tekniklerden biri olan dinleyerek işlem yapmanın (DİY) temel uygulama basamaklarını açıklamak ve öğrencilere ve uygulamacılara sağladığı katkıları alanyazında yer alan bilimsel araştırmalar ışığında tartışmaktır. Çalışmada öncelikle alanyazın araştırmaları ışığında DİY'in uygulama basamakları, uygulama öncesi hazırlıklar, uygulama ve değerlendirme başlıkları altında ele alınarak açıklanmıştır. Uygulama öncesi hazırlıklarda öğrencinin kullanacağı çalışma yapıları ve ses kayıtlarının nasıl hazırlanması gerektiği açıklanmıştır. Sonra birebir ya da gruba yönelik uygulamaların nasıl yapılması gerektiği açıklanarak değerlendirmede yapılması gereken önemli noktalara değinilmiştir. Daha sonra alanyazında, DİY uygulamalarının etkilerini belirlemeye yönelik araştırmalar, katılımcı sayısı, cinsiyeti, yaşı ve sınıf düzeyi, araştırma deseni, hedeflenen beceri (bağımlı değişken), uygulanan prosedür (bağımsız değişken), uygulama biçimi ve elde edilen sonuçlar ele alınarak açıklanmıştır. Bu değişkenler ışığında sonuçların öğrenciler ve uygulamacılar açısından yararları tartışılmış ve ileri araştırmalara yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar sözcükler: Dinleyerek işlem yapma, matematikte akıcılık, temel matematik becerileri, matematik başarıları düşük öğrenciler, özel gereksinimli öğrenciler.

Önerilen Atıf Şekli

Alptekin, S. (2019). Matematik işlemlerinde akıcılığın geliştirilmesi: Dinleyerek işlem yapma uygulamaları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(3), 629-649. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.504333

**Sorumlu Yazar:* Dr. Öğrt. Üyesi, E-posta: serpil.alptekin@omu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-5917-6970>

ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ

Matematikte temel hesaplama becerileri toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemlerini (5+4, 3-2, 4x6, 9:3, 30:5 gibi) içerir (Baykul, 2006; Bliss ve diğ., 2010; McCallum ve Schmitt, 2011; Stein, Kinder, Silbert ve Carnine, 2006; Yıkılmış ve Kot, 2017). Bu temel hesaplama becerilerinin edinilmesi gerek normal gelişim gösteren gerekse de özel gereksinimli bireyler açısından oldukça önemlidir. Öğrenciler edindikleri temel matematik becerileri arasında basit ilişkiler kurarak daha karmaşık yapıya sahip olan üst düzey matematik becerilerini kazanabilirler (Gurganus, 2017; Hasselbring, Goin ve Bransford, 1987; Hinton, Strozier ve Flores, 2014; Mercer ve Miller, 1992; Woodward, 2006). Ancak üst düzey matematik becerilerinin kazanımı için temel becerilerin edinilmiş olması yeterli değildir. Aynı zamanda edinilen becerilerin doğruluk ölçütüyle birlikte akıcı bir biçimde sergilenmesi de önemlidir (Burns, Coddington, Boice ve Lukito, 2010; Cates ve Ryhmer, 2003; McCallum, Skinner, Turner ve Seacker, 2006; Shapiro, 2011). Akıcılık, bir becerinin doğru ve hızlı bir şekilde kolayca sergilenmesidir (Alberto ve Troutman, 2013; Johnson ve Layng, 1996; Özyürek, 2009; Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2016; Wolery, Ault ve Doyle, 1992). Birçok alanda (psikomotor beceriler, okuma-yazma vb.) olduğu gibi matematikte de becerilerin akıcı sergilenmesi öğrencilere pek çok yönden yarar sağlar. Akıcı sergilenen temel matematik becerileri üst düzey matematik becerilerinin kazanımını kolaylaştırır. Temel toplama işlemlerinde akıcı olan öğrenci eldeli toplama ya da çarpma yapmayı daha kolay öğrenecektir (Gagne, 1982; Geary, 2011; Mercer ve Miller, 1992; Woodward, 2006). Akıcı sergilenen matematik becerileri, bireyin yaşadığı toplumda diğerleri tarafından normal algılanmasını sağlar. Örneğin, alışverişte ödeme yapan birisi elindeki bozuklukları hızlı sayarak, sırada bekleyen diğer kişileri beklemediğinde normal olarak algılanabilir (Johnson ve Layng, 1996; Özyürek, 2009; Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2016; Wolery ve diğ., 1992). Aynı zamanda işlemleri hızlı yapan öğrenciler, her zaman daha fazla alıştırmaya imkân elde ettiği için akıcı sergilenen bu becerilerin genellenmesi ve kalıcılığı her zaman daha yüksektir (Özyürek, 2009; Skinner, Pappas ve Davis, 2005; Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2016; Wolery ve diğ., 1992). Becerilerin akıcı sergilenmesi, öğrencilerin daha fazla pekiştirici elde etmesini de sağlar. Bu durum bir yandan öğrencilerin matematik derslerine katılımını artırırken diğer yandan matematiğe karşı olumlu tutumlar geliştirmesini de sağlar (Cates ve Ryhmer, 2003; Mercer ve Miller, 1992). Bu nedenlerle öğretmenler, öğrencilerin temel matematik becerilerini doğru ve tam olarak yapmalarını sağlayacak düzenlemelere yer verdikleri kadar hızlı ve akıcı yapmasını sağlayacak öğretim düzenlemelerine de yer vermelidir (Gersten, Jordan ve Flojo, 2005; Johnson ve Layng, 1996).

Matematikte akıcılığı geliştirmeye yönelik yapılan öğretim düzenlemelerinde dikkat edilmesi gereken bazı temel noktalar vardır. Bu temel noktalardan belki de en önemlisi bol sayıda alıştırmaya yapmaktır (Carnine, 1997; Carnine, Jitendra ve Silbert, 1997; Cates ve Ryhmer, 2003; Charlesworth ve Lind, 2010; Johnson ve Layng, 1996; Kame'enui, Carnine, Dixon, Simmons ve Coyne, 2002; Mercer and Miller, 1992; Snell ve Brown, 2014; Woodward, 2006). Ancak bol sayıda alıştırmaya üst üste yapılması ve oturumların uzun tutulması, öğrencilerin bıkkınlık geliştirmesine ve öğrenme etkinliklerine katılımının azalmasına neden olabilir (Mercer ve Miller, 1992; Özyürek, 2009; Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2016; Wolery ve diğ., 1992). Bu durumun önüne geçmek amacıyla alıştırmaya oturumları; (1) kısa süreli sık oturumlar şeklinde (dört-beş dakikayı geçmeyecek şekilde), (2) üst üste yapmak yerine günün, ya da haftanın belli zamanlarına yayılarak (dersin başında ve sonunda, her dersin başında; haftanın her gününde, iki günde bir gibi), (3) ustalaşmayı sağlayacak kadar çok sayıda ve (4) birikimli (çıkarma işlemlerini yaparken toplama işlemlerine de devam edilmesi gibi) olacak şekilde yapılmalıdır (Carnine, Dixon ve Kame'enui, 1994; Kame'enui ve diğ., 2002). Alıştırma oturumlarının bu şekilde planlanması aynı zamanda öğrencilerin gün boyunca birçok kez pekiştirilmesine de fırsatlar sunar (Özyürek, 2009).

Akıcılığı geliştirmek için dikkat edilmesi gereken ikinci bir nokta ise, öğrenciler istenen ölçüte ulaştığında pekiştirici sunmaktır (Johnson ve Layng, 1996; Mercer ve Miller, 1992; Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2016; Wolery ve diğ., 1992). Ancak kullanılacak pekiştiriciler mümkünse sosyal pekiştirici olmalı ve öğretimi bölmeden öğrenciye hızlı bir şekilde (aferin 12 işlem yaptın gibi) sunulmalıdır (Özyürek, 2009). Akıcılığı geliştirmek için dikkat edilmesi gereken bir diğer nokta ise dönüt ve düzeltmedir. Doğru davranışlar ödüllendirilirken hatalı davranışlara da düzeltici dönütler verilmelidir. Dönütler edinim düzeyinde kazandırılan davranışlar için uyarıcı kontrolünü sağlamak amacıyla (doğru tepkiyi artırmak için) verilirken; akıcılığın geliştirilmesi için ise, doğruluk ölçütü ile birlikte davranışın daha hızlı ve kolay ve bir biçimde sergilenmesini de sağlayacak şekilde verilmelidir

(Wolery ve diğ., 1992). Bu nedenle dönütler sadece kısa öğretim oturumları sırasında değil (“*Evet doğru söyledin, doğru sonuç ... olacaktı*” gibi), oturumların sonunda da (“*bu süre içinde tam 12 tane doğru toplama işlemi yaptın*” gibi) verilmelidir (Özyürek, 2009). Böylelikle öğrenci bir yandan hız kazanırken bir yandan da (edinim düzeyinde ulaşılmış olduğu doğruluk ölçütü) doğru tepki oranı da artarak devam edecektir.

Bütün bu kriterleri içinde barındıran tekniklerden biri olan Dinleyerek İşlem Yapma (DİY), kısa alıştırma oturumları düzenlemeye imkân veren, öğrencilere çok sayıda pekiştirilme fırsatı sunan, doğru ya da hatalı tepkilere uygun dönütler vermeyi sağlayan, matematikte işlemsel akıcılığın geliştirilmesinde kullanılan ve etkililiği kanıtlanmış olan bir tekniktir. DİY, öğrencilerin anında dönüt almasını sağlayan bir uygulamadır. Uygulamada hemen yanıt verme zorunluluğunun olması ve doğru tepkiyi kayıttan dinleme imkânı vermesi öğrencinin bir yandan hızını artırırken, bir yandan da doğru yanıtı tekrar duyarak pekiştireç elde etmesini ya da hatalı tepkisini düzeltmesini sağlar. DİY, öğrencilerin doğru yanıtı görmeleri için çok sayıda fırsat sunarken ayrıca öğrencilerin hızını yavaşlatan parmak sayma gibi stratejileri çok çabuk bırakmalarını sağlar (Aspiranti, Skinner, McCleary ve Cihak, 2011; Bliss ve diğ., 2010; McCallum ve Schmitt, 2011; McCallum, Skinner ve Hutchins, 2004; McCallum ve diğ., 2006; Poncy, Skinner ve McCallum, 2012; Skinner ve Smith, 1992). Öğrenciler açısından pek çok yarar sağlayan DİY akıcılık kazandırmada kullanışlı bir tekniktir. Uygulamacıların kolay bir biçimde uygulama yapmasına da imkân verir. Bu nedenlerle makalenin amacı, matematikte işlem akıcılığının geliştirilmesinde kullanılan tekniklerden biri olan DİY’ın temel uygulama basamaklarını açıklamak ve öğrencilere ve uygulamacılara sağladığı katkıları alanyazında yer alan bilimsel araştırmalar ışığında tartışmaktır.

Dinleyerek İşlem Yapma

DİY, öğrencilerin matematik işlemlerini ve yanıtlarını işitsel bir ses kaydından dinlediği, dinlediği ses kaydıyla yarışarak, yanıt duymadan yanıtlamaya çalıştığı ve bunu yaparken de hız kazandığı bir uygulamadır (McCallum, 2006; Mc Callum ve diğ., 2004). DİY, McCallum ve diğerleri (2004) tarafından öğrencilere temel matematik becerilerinde akıcılık kazandırmak amacıyla geliştirilmiştir. Freeman ve McLaughlin’in (1984) geliştirdiği (okunan kelimelerin doğruluk ve hız oranını artırmak amacıyla kullanılan) kaydedilmiş-kelimeler (tape-words) uygulamasının basamaklarına (özel gereksinimli öğrencilerin tepki ve doğruluk oranlarını artırmak amacıyla kullanılan) bekleme süreli öğretim süreçleri eklenerek bu tekniğin basamakları oluşturulmuştur. Bu basamaklar makalede üç başlık altında ele alınarak açıklanmıştır. Bunlar (a) uygulama öncesi hazırlıklar, (b) uygulama ve (c) değerlendirmedir. Bu başlıklar izleyen bölümde ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

Uygulama Öncesi Hazırlıklar

Uygulama başlamadan önce ilk olarak *çalışma yaprakları hazırlanır*. Bu amaçla zorluk düzeyi birbiriyle benzer olan işlem setleri oluşturulur. Bir setin kaç işlemden oluşacağı belirlenir (McCallum ve diğ., 2004; McCallum ve diğ., 2006). DİY ile yapılan araştırmalar incelendiğinde, işlem setleri genel olarak 12-24 arasında değişen sayıda işlemden oluşmaktadır (Aspiranti ve diğ., 2011; Bliss ve diğ., 2010; McCallum ve Schmitt, 2011; McCallum ve diğ., 2006; McCallum ve diğ., 2004; Miller, Skinner, Gibby, Galyon ve Meadows-Allen, 2011; Mong ve Mong, 2010; Poncy ve diğ., 2012; Poncy, Jaspers, Hansmann, Bui ve Matthew, 2015; Uysal, 2017; Windingstad, Skinner, Rowland, Cardin ve Farrington, 2009). Bununla birlikte öğrenci gereksinimleri ve ulaşılmak istenen akıcılık ölçütü doğrultusunda setlerdeki işlem sayısı 12’den az olabileceği gibi 24’ten fazla da olabilir. Poncy, Skinner ve Jaspers’in (2007) zihinsel yetersizliği olan bir öğrenciyle yaptıkları çalışmada, her bir sette dört işlem yer almaktadır. McCallum, Schmitt, Schneider, Rezzetano ve Skinner’in (2010) normal gelişim gösteren 20 öğrenciyle yaptıkları çalışmada ise, her sette 36 işlem yer almaktadır. Öğrencinin hedef becerideki akıcılık düzeyi ve ulaşılmak istenen akıcılık ölçütüne bakılarak setlerdeki işlem sayısının ne olacağına karar verilir. Daha sonra her set için ayrı ayrı çalışma yaprakları oluşturulur (McCallum, 2006; McCallum ve diğ., 2004). Çalışma yaprakları öğrencinin rahat çalışmasına imkân verdiği sürece uygulamacılar tarafından değişik biçimlerde hazırlanabilir. Çalışma yaprağında (Şekil 1’e bakınız) öğrencinin adı soyadı, tarih, oturum sayısı, öğrencinin yanıtlaması istenen yanıtı olmayan işlemler ve yanıt vereceği boşluklar yer alır (McCallum, 2006; Mong ve Mong,

2010). Öğrenci belirlenen akıcılık ölçütüne ulaşana kadar çok sayıda öğretim oturumu yapılacağından, çalışma yaprakları fotokopi ile çoğaltılabilir.

Öğrencinin Adı-Soyadı:
Tarih:
Oturum Sayısı:
3+1=
5+3=
2+4=
4+5=
3+2=
5+2=
4+4=
<i>Kayıttan önce yanıtlanan toplam işlem sayısı:</i>

Şekil 1. Çalışma yaprağı.

Çalışma yaprakları hazırlandıktan sonra her bir set için ayrı ayrı *ses kayıtları oluşturulur*. Kayıtlarda işlemler ve işlemlerin yanıtları çalışma yapraklarındaki sırayla okunur. Ancak kayıtlar oluşturulmadan önce işlemler ve işlemlerin yanıtları arasındaki bekleme süreleri (sabit ya da değişen sürelerle) belirlenir. McCallum ve diğerleri'nin (2004) yaptığı temel araştırmada değişen bekleme süreleri kullanılarak öğretim denemeleri gerçekleştirilmiştir. Başlangıç oturumları için (bekleme süresiz) 0 saniye, ilerleyen oturumlar için ise sırasıyla 3, 5, 2 ve 1 saniye bekleme süresi belirlenmiştir. Bekleme süresiz 0 saniyeli oturumlarda amaç, öğrencinin hata yapma ihtimalini azaltmak ve doğru yanıtı öğrencinin birçok kez duymasını sağlamaktır. Değişen bekleme süreleri ile yapılan oturumlar ise, öğrencinin yanıtı hatırlayıp yanıtlaması için fırsat vermek amacıyla yapılır. İlk birkaç oturumda 0 saniyeli öğretimler yapıldıktan sonra değişen bekleme süreli öğretimlere geçilebilir. Bekleme süreleri, tüm öğretim denemelerinde değişen sürelerle uygulanacağı gibi sabit bir süreyle de uygulanabilir (Aspiranti ve diğ., 2011; Bliss ve diğ., 2010; McCallum ve Schmitt, 2011; McCallum ve diğ., 2006; McCallum ve diğ., 2010; Miller ve diğ., 2011; Mong ve Mong, 2010; Poncy ve diğ., 2007; Poncy ve diğ., 2012; Poncy ve diğ., 2015; Uysal, 2017; Windingstad ve diğ., 2009). Değişen aralıklı bekleme süreleri, önce artarak başlayıp sonra azalarak (sırasıyla sıfır, dört, iki, bir saniye gibi) ya da gittikçe azalarak (üç, iki, bir saniye gibi) devam edebilir (Aspiranti ve diğ., 2011; Bliss ve diğ., 2010; McCallum ve diğ., 2006; Miller ve diğ., 2011; Mong ve Mong, 2010; Poncy ve diğ., 2015; Uysal, 2017; Windingstad ve diğ., 2009). Aynı araştırmalarda süreler 0, 4 ve 2 saniye, 0, 2 ve 1 saniye, 3, 2 ve 1 saniye, 0 ve 2 saniye şeklinde farklı farklı uygulanmıştır. Uygulamacılar öğrenci için en uygun olan süreleri karar vermelidir. Bekleme süresine karar verildikten sonra bir işlemten diğer işleme geçme arasındaki boşluk süresi belirlenmelidir. Bu süre, öğrencinin hata yapma ihtimaline karşı yanlış yanıtın üzerini kalemle çizmesi ve duyduğu doğru yanıtı hemen yanına yazmasına fırsat verecek şekilde olmalıdır (McCallum ve Schmitt, 2011; McCallum ve diğ., 2004; Mong ve Mong, 2010; Uysal, 2017; Windingstad ve diğ., 2009). Uygulamacılar, öğrenciyle bir ön çalışma yaparak bir işlemten diğer işleme geçme arasındaki boşluk süresinin ne olacağına karar verebilir. Süreler belirlendikten sonra işlemler ve işlemlerin yanıtları okunurken, ses kayıt cihazı ile kaydedilerek ses kayıt dosyaları oluşturulur (McCallum, 2006; McCallum ve diğ., 2004).

Uygulama

Uygulamada ilk olarak öğrenciye *ses kaydını dinleme ve çalışma yaprağını kullanma* öğretilir. Uygulamacı, süreci öğrenciye model olarak gösterebileceği gibi sözlü olarak da açıklayabilir (McCallum ve Schmitt, 2011; McCallum ve diğ., 2004; Uysal, 2017). Deneme oturumları yapılarak, öğrencinin DİY'i doğru ve tam bir şekilde uygulaması sağlanır. Deneme oturumunda uygulamacı ve öğrenci yan yana oturur. Uygulamacı öğrencinin önüne çalışma kâğıdını koyar. Cihazı öğrencinin rahat duyabileceği bir yere, masanın üstüne yerleştirir. Uygulamacı, öğrenciye süreci nasıl uygulayacağını sözel olarak anlatır ("*Bazı bölme işlemlerini bu cihazdan dinleyeceksin. Dinlediğin ses kaydından önce işlemi doğru yanıtlamaya çalışacaksın. Senin için çok zevkli olacağını düşünüyorum. Ses kaydıyla yarışman gerekiyor. Eğer doğru yanıtı bilmiyorsan ya da emin değilsen*").

kayıttan işlemin sonucunu dinle ve doğru yanıtı öyle yaz. Ses kaydından önce verdiğin yanıt yanlışsa, yanlış olanın üstünü çiz ve dinlediğin doğru yanıtı yanına yaz. Yardıma ihtiyacın olduğunda bir işaret verirsen, ben sana yardım edeceğim.” gibi). Uygulamacı, deneme oturumunu başlatarak kaydı açar (“Bir kez nasıl yapman gerektiğini deneyelim, dinle ve yanıtlamaya başla” gibi). Uygulamacı, öğrencinin yanıtını etkileyecek herhangi bir davranış ve yorumda bulunmaz. Öğrenci, kayıttan işlemleri dinlemeye başlar ve kayıttan önce işlemin sonucunu çalışma yaprağındaki ilgili yere yazar. Öğrenci doğru yanıt veriyorsa “çok güzel” diyerek cesaretlendirir ve devam etmesini ister. Eğer öğrenci yanıt üretmiyor ya da yanlış yanıt veriyorsa, kayıttan sonucu dinlemesini ve kendi yanıtı ile karşılaştırmasını ister ve doğru yanıtı yazmasını söyler. Uygulamacı tüm işlemler bitene kadar öğrencinin takıldığı basamaklarda öğrenciye rehberlik eder (McCallum ve diğ., 2004; McCallum ve Schmitt, 2011).

Öğrenci, ses kaydını ve çalışma yaprağını kullanmayı öğrendikten sonra *hedef beceriye yönelik öğretim denemelerine* geçilir. Uygulamacı, öncelikle ortamı düzenler. Öğrencinin önüne çalışma yaprağını ve ses kaydını dinleyeceği cihazı koyar. Daha sonra öğrencinin ne yapması gerektiğini (“Daha önce denediğimiz gibi sen toplama işlemlerini ve yanıtlarını bu kayıttan dinleyeceksin. Kayıttaki sesle yarışacaksın. Eğer yanıtla ilişkin bir fikrin yoksa ya da bilmiyorsan kayıttan sonucu dinle ve doğru yanıtı yaz. Eğer yanıtın yanlışsa, üzerine kalemle çiz ve doğru yanıtı yaz. Yardıma ihtiyacın olduğunda ben sana yardım edeceğim.” gibi) kısaca hatırlatır. Öğrenciye dikkat işareti vererek (“Şimdi cihazı açıyorum, bir, iki, üç başla.” gibi) ses kaydını açar. Öğrenci ses kaydından matematik işlemlerini dinler. Sonra, kayıttan dinlediği sestten önce matematik işlemine yanıt üretmeye çalışır. Yani kayıttan yanıtı duymadan önce işlemin sonucunu çalışma yaprağına yazmaya çalışarak kayıttaki sesle yarışır. Eğer öğrenci dinlediği ses kaydından önce doğru yanıt üretirse, kayıttan doğru yanıtı dinleyerek onaylayıcı dönüt almış olur ve sıradaki işleme geçer. Öğrenci, dinlediği ses kaydından önce bir yanıt üretmezse, ses kaydından dinlediği doğru yanıtı işlemin karşısına yazarak doğru tepki için ipucu almış olur. Öğrenci dinlediği ses kaydından önce yanlış yanıt verirse, yanlış yanıtın üstünü çizer ve doğru yanıtı hemen yanına yazarak düzeltici dönüt almış olur. Öğrenci, çalışma yaprağındaki tüm işlemleri benzer süreci izleyerek tamamlar (McCallum ve Schmitt, 2011; McCallum ve diğ., 2004). Uygulamacı doğru tepkiler için öğrenciyi cesaretlendirirken (“Harikasın, çok iyi gidiyor, doğru devam et, bir sonraki işleme geç.” gibi) hatalı tepkileri görmezden gelir. Bu şekilde pek çok deneme oturumu yapılarak öğrenciye hedeflenen beceride akıcılık kazandırılır. DİY bu şekilde birebir uygulanabileceği gibi grubun geneline de aynı anda uygulama yapma imkânı veren bir teknik olarak karşımıza çıkmaktadır.

Gruba yönelik yapılan uygulamalarda ise, uygulamacı DİY uygulamalarının nasıl yapılacağını sınıfta gruba yönelik anlatır. Çalışma yapraklarını öğrencilere dağıttıktan sonra tüm öğrencilerin duyacağı şekilde masanın üstüne cihazı yerleştirir ve uygulamayı başlatır. Aralarda sınıf içinde dolaşarak öğrencileri yönetir. Tüm öğrenciler süreci tamamladığında çalışma yapraklarını toplayarak sonuçları değerlendirir (Aspiranti ve diğ., 2011; Bliss ve diğ., 2010; Cressey ve Ezbicki, 2008; McCallum ve diğ., 2006; McCallum ve diğ., 2010; Miller ve diğ., 2011; Poncy ve diğ., 2012; Poncy ve diğ., 2015; Windingstad ve diğ., 2009).

Değerlendirme

Etkili öğretimin bir ögesi olarak öğrencinin başlama düzeyini ve DİY ile yapılan öğretimler sırasında öğrencide meydana gelen ilerlemeleri belirlemek ve öğretime son vermek amacıyla akıcılığın değerlendirilmesi gerekir (McCallum ve Schmitt, 2011; McCallum ve diğ., 2010; Poncy ve diğ., 2007; Poncy ve diğ., 2012). Ancak akıcılığın değerlendirilmesi için öncelikle öğrencinin ulaşması hedeflenen *akıcılık ölçütünün belirlenmesi oldukça önemlidir*. Akıcılık ölçütüne genellikle davranışı doğru ve hızlı bir biçimde yapan birinin o davranışı ne kadar sürede yaptığına bakılarak karar verilir. Ancak bir oturum bakılması ölçütü belirlemede yanıltıcı olabilir. Bu nedenle ya bir kişide en az üç oturum üst üste aynı davranışı yapma süresine bakılır ve ortalama hesaplanır ya da birden fazla sayıda kişinin (özellikle akranların) davranışı yapma süresi belirlenerek ortalamaları alınır (Özyürek, 2009). Temel matematik becerilerinde akıcılık düzeyinin belirlenmesi için genelde bir dakikada yapılan doğru işlem sayısına bakılır (Aspiranti ve diğ., 2011; Bliss ve diğ., 2010; McCallum ve Schmitt, 2011; McCallum ve diğ., 2006; McCallum ve diğ., 2010; Miller ve diğ., 2011; Mong ve Mong, 2010; Poncy ve diğ., 2007; Poncy ve diğ., 2012; Poncy ve diğ., 2015; Uysal, 2017; Windingstad ve diğ., 2009). Temel işlemleri yapmada akıcılık belirlenirken yazılı ya da sözlü performans oldukça önemlidir. Her ikisi için ayrı ayrı ölçüt belirlenmelidir. Sözel

performans için bir işlemi yanıtlama aralığının 2 saniye olması önerilirken, yazılı performans için ise bu aralığın öğrencinin rakamları yazdığı sürenin üçte biri oranında olması önerilmektedir. Yazılı performans söz konusu olduğunda, akıcılık öğrencinin rakamları yazma hızıyla doğru orantılıdır. Bu nedenle öğrencinin bir dakikada kaç işlem sonucunu yazabileceğinin belirlenmesi gerekir. Bunun için öğrenciden bir dakika boyunca birden dokuz kadar olan rakamları hiç durmadan yazması istenir. Öğrencinin bu sürede yazdığı rakamların sayısı 2/3 ile çarpılarak işlem yazma performansı belirlenmiş olur. (Stein ve diğ., 2006). Uygulamacılar rakam yazma performansı uygun olan öğrencilerle akıcılık geliştirmeye yönelik çalışmalar planlayabilir. Akıcılık ölçütü belirlendikten sonra öğrencinin bir dakikada yaptığı doğru işlem sayısına bakılarak *değerlendirme yapılır*. Sonra, bu süre içinde öğrencinin yanıtlayacağı işlemlere karar verilir. Bir çalışma yaprağı hazırlanır. Daha sonra öğrenciyle karşılıklı oturulur ve işlemleri yapması için yönerge verilir. Yönerge verildikten hemen sonra saate bakılır ve belirlenen süre bittiğinde öğrencinin durması söylenerek değerlendirme sonlandırılır. Burada önemli olan öğrencinin kaç işlem yaptığı değil kaç doğru işlem yaptığıdır. Elde edilen sonuç, (belirlenen süre içinde kaç doğru işlem yaptığı) daha önceden belirlenmiş olan akıcılık ölçütü ile karşılaştırılarak öğrencinin akıcı işlem yapip yapmadığına karar verilir (Aspiranti ve diğ., 2011; Bliss ve diğ., 2010; McCallum ve Schmitt, 2011; McCallum ve diğ., 2006; McCallum ve diğ., 2010; Miller ve diğ., 2011; Mong ve Mong, 2010; Poncy ve diğ., 2007; Poncy ve diğ., 2012; Poncy ve diğ., 2015; Uysal, 2017; Windingstad ve diğ., 2009).

Uygulamacı, DİY oturumlarında öğrencide meydana gelen değişimi gözlemek ve öğretime son vermek amacıyla belli aralıklarla değerlendirme yapmalıdır. Değerlendirme bir öğretim oturumunun hemen ardından yapılabileceği gibi birkaç öğretim oturumundan sonra da yapılabilir (Bliss ve diğ., 2010). Öğretim oturumları, öğrenci akıcılık ölçütüne ulaştıktan sonra üç kez üst üste kararlı performans sergilediğinde sonlandırılabilir. İzleyen bölümde DİY ile yapılan araştırmalara yer verilerek alanyazın gözden geçirilmiştir.

DİY ile Yapılan Araştırmalar

Alanyazında, DİY uygulamalarının etkilerini belirlemeye yönelik yapılan pek çok araştırma bulunmaktadır. Bu araştırmalar Tablo 1’de katılımcı sayısı, cinsiyeti, yaşı ve sınıf düzeyi, araştırma deseni, hedeflenen beceri (bağımlı değişken), uygulanan prosedür (bağımsız değişken) uygulama biçimi ve elde edilen sonuçlar başlıkları altında ele alınarak özetlenmiştir.

Tablo 1’de özetlenen araştırmalarda görüldüğü gibi katılımcı sayısı 132 erkek, 92 kız olmak üzere toplam 224 kişidir. Katılımcılar 6-13 yaş aralığında, birinci sınıf ve yedinci sınıf düzeyi arasında değişen özellikteki öğrencilerdir. DİY, normal gelişim gösteren ya da normal gelişim göstermesine rağmen matematik performansı düşük, hiçbir şekilde özel eğitim tanısı almamış ve davranış bozukluğu, zihinsel yetersizlik gibi özel eğitim tanısı almış öğrencilere uygulanmıştır. DİY uygulamaları, bireysel olarak ya da gruba uygulanmıştır. Araştırmalardan iki tanesi deneysel desenlerle, diğerleri ise tek denekli deneysel desenlerle yürütülmüştür. Araştırmalarda hedeflenen beceriler (bağımlı değişkenler), temel hesaplama becerileri olan toplama, çıkarma, çarpma ve bölme yapma becerileridir. Araştırmalarda uygulanan prosedürler incelendiğinde üç araştırma dışında DİY’in basamakları klasik bir biçimde uygulanmıştır. DİY’in farklı uygulandığı araştırmalardan birincisinde DİY ve Anında Yapılan Değerlendirmelerle (AYD)+DİY’in farklılaşan etkileri olup olmadığı incelenmiştir. Araştırmada AYD+DİY için gerçekleştirilen öğretim oturumlarında DİY’in basamakları aynı şekilde uygulanmış ve hemen arkasından anında değerlendirme yapılmıştır (Bliss ve diğ., 2010). İkinci araştırmada ise DİY ile grup ödülleri eklenen DİY karşılaştırılmıştır. Grup ödülleri eklenerek yapılan DİY uygulamasında, DİY klasik biçimiyle uygulanmış ve uygulamanın hemen ardından öğrencilere ödül verilmiştir. Ödüller, ilgili gruba öğretim oturumlarının hemen arkasından yapılan değerlendirmelerde elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin akıcılık düzeyi artıysa verilmiş, artmadıysa verilmemiştir. Ödül olarak ise öğrencilere ekstra boş zaman ya da teneffüs verilmiştir (McCallum ve diğ., 2010). Poncy ve diğerleri (2015) tarafından yapılan üçüncü araştırmada da, DİY’in basamakları bekleme süresiz (öğrenci kayıttan yanıtı 0 saniyede hiç beklemeden duymuştur) ve bekleme süreli (Öğrenci kayıttan yanıtı 2 saniye bekleyerek duymuştur) olarak uygulanmıştır.

Tablo 1 incelendiğinde alanyazındaki ilgili araştırmaları DİY'in etkisini belirleyen, DİY'i farklı akıcılık teknikleri ile karşılaştıran, DİY'in basamaklarını farklılaştırarak karşılaştırma yapan araştırmalar şeklinde üç grupta toplayabiliriz. DİY'in etkisini inceleyen araştırmalarda DİY, öğrencilerin akıcılık düzeyini artırmada etkili bulunmuştur (Alptekin, 2019; Aspiranti ve diğ., 2011; McCallum ve Schmitt, 2011; McCallum ve diğ., 2004; McCallum ve diğ., 2006; Miller ve diğ., 2011; Windingstad ve diğ., 2009). DİY'in farklı tekniklerle karşılaştırıldığı araştırmaların dördünde DİY, akıcılığın geliştirilmesinde kullanılan bir başka teknik olan Keşfet Kopyala Karşılaştır (KKK) ile karşılaştırılmış, birinde ise KKK ve Matematikte Ustalama (MU) ile karşılaştırılmıştır. Bu araştırmaların ikisinde öğrencilerin akıcılık düzeyini artırmada DİY ile KKK'nın benzer etkiye sahip olduğu belirlenmiştir (Poncy ve diğ., 2007; Uysal, 2017). Araştırmaların üçünde DİY'in KKK'dan daha etkili olduğu (Cressey ve Ezbicki, 2008; Mong ve Mong, 2012; Poncy ve diğ., 2012), dördünde ise DİY'in süre bakımından diğer tekniklere göre daha verimli olduğu bulunmuştur (Cressey ve Ezbicki, 2008; Mong ve Mong, 2012; Poncy ve diğ., 2007; Poncy ve diğ., 2012). DİY'in basamaklarının farklılaştırarak uygulandığı araştırmaların ikisinde DİY'in basamakları aynı şekilde uygulanmış ancak DİY'in hemen arkasına grup ödülü verme ya da AYD gibi durumlar eklenmiştir. DİY farklı koşullarda uygulandığında da klasik DİY kadar etkili sonuçlar elde edilmiştir (Bliss ve diğ., 2010; McCallum ve diğ., 2010). Bu araştırmalardan birinde ise DİY bekleme süreli ve bekleme süresiz olarak uygulanmış ve sonucunda bekleme süresiz olarak yapılan DİY uygulamaları, bekleme süreli yapılan DİY uygulamalarına göre biraz daha etkili bulunmuştur (Poncy ve diğ., 2015). Ayrıca dört araştırmada öğrencilerin edindikleri becerileri sürdürmede DİY'in etkili bir teknik olduğu belirlenmiştir (Alptekin, 2019; Aspiranti ve diğ., 2011; McCallum ve Schmitt., 2011; McCallum ve diğ., 2010). Mong ve Mong (2012) tarafından yapılan ve üç tekniğin karşılaştırıldığı araştırmada ise DİY diğer tekniklere göre akıcılığı sürdürmede daha az etkili bulunmuştur. Miller ve diğerleri (2011) ve Uysal (2011) toplama işlemlerinde DİY ile elde edilen performansın toplamanın yer değiştirme özelliğine; Mong ve Mong (2012) daha zor toplama ve çıkarma becerilerine; Alptekin (2019) ise başka eğitim ortamı ve öğretmene genellediğini belirlemişlerdir.

Tablo1

DİY ile Yapılan Araştırmalar

Kaynak	Katılımcı Sayısı/ Cinsiyet	Katılımcı Yaşı/Sınıf Düzeyi	Katılımcı Tanısı	Araştırma Deseni	Hedef Beceriler (Bağımlı Değişkenler)	Uygulanan Prosedür (Bağımsız Değişken)	Uygulama Biçimi (Grup-Birebir)	Sonuç
McCallum ve diğ., 2004	1/E	10/4.SD	NGG-MBD	Beceriler arası çoklu yoklama	Bölme	DİY	Birebir	Öğrencinin akıcılık düzeyi tüm setlerde artmıştır.
McCallum ve diğ., 2006	18/10E-8K	8-9/3.SD	NGG 15'i NGG-MBD	Beceriler arası çoklu yoklama	Çarpma	DİY	Birebir	Sınıf genelinde öğrencilerin akıcılık düzeyi artmıştır.
Poncy ve diğ., 2007	1/K	10/K	ZY	Uyarlamalı dönüşümlü sağıltımlar	Toplama	DİY KKK	Birebir	Her iki uygulama da akıcılık artırmada etkilidir. DİY, KKK'ya göre süre bakımından daha verimlidir.
Cressey ve Ezbicki, 2008	51/43E-8K	6-14/B	DDB	Kontrol durumlu grup deseni	Toplama	DİY KKK	Gruba	Öğrencilere akıcılık kazandırmada DİY, KKK'ya göre daha etkili ve daha hızlı sonuçlar elde edilen bir uygulamadır.
Windingstad ve diğ., 2009	19/11E-8K	10/2.SD	NGG	Beceriler arası çoklu yoklama	Toplama	DİY	Gruba	Öğrencilerin akıcılık düzeyini artırmada etkilidir.
Bliss ve diğ., 2010	6/3E-3K	B/6.SD	NGG-MBD	Uyarlamalı dönüşümlü sağıltımlar	Çarpma	DİY (AYD)+DİY	Birebir	Öğrencilerin akıcılık düzeyini artırmada DİY, AYD+DİY'e göre daha etkilidir.
McCallum ve diğ., 2010	40/B	B/2.SD	NGG-MBD	Gruplar arası öntest-sontest	Çıkarma	DİY Grup ödülleri+DİY	Gruba	Her iki uygulamada da öğrencilerin akıcılık düzeyi artmış ve öğrenciler ulaşmış olduğu akıcılık düzeyini sürdürmüştür.
McCallum ve Schmitt, 2011	1/K	13/8.SD	ZY	Beceriler arası çoklu yoklama	Bölme	DİY	Birebir	Öğrencinin akıcılık düzeyi artmış ve öğrenci bu düzeyi sürdürmüştür.

Tablo 1 (devam)

Kaynak	Katılımcı Sayısı/Cinsiyet	Katılımcı Yaşı/Sınıf Düzeyi	Katılımcı Tanısı	Araştırma Deseni	Hedef Beceriler (Bağımlı Değişkenler)	Uygulanan Prosedür (Bağımsız Değişken)	Uygulama Biçimi (Grup-Birebir)	Sonuç
Aspiranti ve diğ., 2011	20/11E-9K	B/1.SD	NGG 4'ü okumada güçlük çeken özel eğitime sevk	Çoklu başlama	Toplama	DİY	Gruba	DİY öğrencilere akıcılık kazandırmada ve ulaşılan performansı sürdürmede etkilidir.
Miller ve diğ., 2011	19/9E-10K	B/2.SD	NGG	Çoklu başlama	Toplama	DİY	Gruba	DİY, öğrencilerin akıcılık düzeyini artırmada, sürdürmede ve toplamanın yer değiştirme özelliğine genellemede etkilidir.
Poncy ve diğ., 2012	20/9E-11K	8-10/3.SD	NGG	Uyarlamalı dönüşümlü sağaltımlar	Çıkarma	DİY KKK	Gruba	Öğrencilerin akıcılık düzeyini artırmada DİY, KKK'ya göre daha etkili ve süre bakımından daha verimlidir.
Mong ve Mong, 2012	3/2E-1K	7-8/3.SD	NGG	Kısa deneysel analiz ve dönüşümlü sağaltımlar	Toplama ve çıkarma	DİY KKK MU	Birebir	İki öğrencide akıcılık düzeyini geliştirmede MU en etkili teknikken, DİY süre bakımından en verimli tekniktir. Sürdürmede KKK ve MU, DİY'e göre daha etkilidir.
Poncy ve diğ., 2015	20/9E-11K	7-9/2.SD	NGG	Kontrol durumlu dönüşümlü sağaltımlar	Toplama	Bekleme süreli DİY Bekleme süresiz DİY	Gruba	Öğrencilerin akıcılık düzeyini artırmada bekleme süresiz DİY, bekleme süreli DİY'e göre daha etkilidir.
Uysal, 2017	5/4E-1K	11-13/5 ve 7. SD	ZY	Uyarlamalı dönüşümlü sağaltımlar	Toplama	DİY KKK	Birebir	Öğrencilerin akıcılık düzeyini artırmada, toplamanın yer değiştirme özelliğine genellemede her iki teknik de etkilidir.
Alptekin, 2019	1/K	12/7.SD	NGG-MBD	Beceriler arası çoklu yoklama	Bölme	DİY	Birebir	DİY öğrencinin akıcılık düzeyini artırmada sürdürmede ve başka ortam ve kişiye genellemede etkilidir.

E: Erkek; K: Kız; SD: Sınıf Düzeyi; B: Belirtilmemiş; NGG: Normal Gelişim Gösteren; MBD: Matematik Başarısı Düşük; ZY: Zihinsel Yetersizlik; DDB: Duygu ve Davranış Bozukluğu; KKK: Keşfet Kopyala Karşılaştır

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu makalenin amacı, matematikte işlem akıcılığının geliştirilmesinde kullanılan tekniklerden biri olan DİY'in temel uygulama basamaklarını açıklamak, öğrencilere ve uygulamacılara sağladığı katkıları alanyazında yer alan bilimsel araştırmalar ışığında tartışmaktır. Bu amaç doğrultusunda DİY ile yapılan araştırmalar incelendiğinde araştırmaları üç başlık altında toplayabiliriz. Birincisi DİY'in etkisini belirlemeye yönelik yapılan araştırmalardır. DİY, normal gelişim gösteren, özel gereksinimli ya da normal gelişim göstermesine rağmen matematik performansı düşük olan öğrencilere uygulanmış ve her iki grup öğrencide de etkili olduğuna dair sonuçlar elde edilmiştir (Alptekin, 2019; Aspiranti ve diğ., 2011; McCallum ve Schmitt, 2011; McCallum ve diğ., 2006; Miller ve diğ., 2011; Poncy ve diğ., 2015; Uysal, 2017; Windingstad ve diğ., 2009). İkincisi, DİY'in farklı tekniklerle karşılaştırıldığı araştırmalardır. Bu araştırmalarda DİY genel olarak akıcılık geliştirmede etkili bir teknik olan KKK ile karşılaştırılmıştır. Bu araştırmaların çoğunda DİY'in KKK'ya göre biraz daha etkili olduğu gözlenmiştir. Aynı zamanda bu araştırmalarda DİY'in süre bakımından daha verimli ve hızlı bir uygulama olduğu belirlenmiştir (Cressey ve Ezbicki, 2008; Poncy ve diğ., 2012; Poncy ve diğ., 2007). Sadece bir araştırmada DİY, MU ve KKK karşılaştırılmış ve DİY etkililik bakımından MU'dan daha düşük çıkmasına rağmen süre bakımından daha verimli sonuçlar elde edilmiştir (Mong ve Mong, 2010). Üçüncüsü ise, DİY'in basamaklarının farklı şekillerde uygulanarak karşılaştırıldığı araştırmalardır. Bu araştırmalarda DİY'in basamakları aynı şekilde uygulanmış ancak DİY'in hemen arkasına grup ödülü verme ya da AYD gibi durumlar eklenmiştir. DİY farklı koşullarda uygulandığında da klasik DİY kadar etkili sonuçlar elde edilmiştir (Bliss ve diğ., 2010; McCallum ve diğ., 2010). Araştırmalardan yola çıkıldığında, DİY'in birebir ya da gruba yönelik olarak, genel eğitim ya da özel eğitim ortamlarında kullanıldığı görülmüştür. Ayrıca DİY, 6-13 yaş aralığındaki öğrencilere birinci sınıftan sekizinci sınıf düzeyine kadar eğitimin farklı kademelerinde uygulanmaktadır.

DİY, temel matematik becerilerine akıcılık kazandırmada kullanılan etkili tekniklerden biridir. Araştırmacılar, temel işlemlere akıcılık kazandırmada DİY'in öğrencilere pek çok yararı olduğunu belirtmektedirler. DİY, doğru tepkilerin anında pekiştirilmesine ve hatalı tepkilerinin düzeltilmesine imkân sunan bir uygulamadır. Öğrencilerin çok sıklıkla kullandığı parmak sayma vb. gibi stratejileri kullanmayı çok hızlı bir şekilde bırakmalarını sağlar ve kısa aralıklarla çok sayıda alıştırma yapmalarına fırsat sunar. Öğrencinin doğru yanıtı hemen duyuyor olması hata yapmasını engeller. Öğrencinin bir yandan doğru tepki oranı artarken bir yandan da işlem çözme hızı artar (Alptekin, 2019; Aspiranti ve diğ., 2011; Bliss ve diğ., 2010; McCallum ve diğ., 2004; McCallum ve diğ., 2006; Poncy ve diğ., 2012; Skinner ve Smith, 1992). DİY'in akıcılık geliştirmede bu kadar yararlı ve kullanışlı bir teknik olması ve deneysel çalışmaların sonuçlarına göre etkili olması nedeniyle, eğitim ortamlarında rahatlıkla kullanılacak bir teknik olduğu söylenebilir. Ayrıca DİY ile yapılan araştırmalar gözden geçirildiğinde, DİY'in genel eğitim sınıflarında ve özel eğitim sınıflarında; normal gelişim gösteren, özel gereksinimli ve akademik başarısı düşük öğrencilere; bireye ya da gruba yönelik olarak farklı eğitim kademelerinde uygulanabilecek nitelikte bir teknik olduğu görülmektedir. Bu nedenle, DİY'in eğitimin birinci ve ikinci kademelerindeki öğrencilerle çalışan araştırmacı, uzman ve öğretmenlerin rahatlıkla kullanabileceği, ayrıca öğretmenin çok fazla enerji ve zaman harcamadan basit hazırlıklarla uygulayacağı bir teknik olduğu düşünülmektedir. Uygulamacı, ses kayıtlarını bir kez oluşturduğunda benzer performansa sahip öğrencilerde tekrar tekrar kullanılabilir. Alptekin (2019), McCallum ve Schmitt (2011), McCallum ve diğerleri (2006), McCallum ve diğerleri (2010) ve Windingstad ve diğerleri (2009) tarafından yapılan tüm araştırmalarda sosyal geçerlik için toplanan veriler de bu iddiayı desteklemektedir. Sosyal geçerlik verilerine göre öğretmenler, DİY'i başka öğrenciler için kullanmayı tercih edeceklerini belirtmiş ve DİY'in güçlü ve zayıf yönlerini belirlemeye yönelik sorulan anket sorularına olumlu yanıtlar vermişlerdir. Ayrıca DİY'e AYD ve grup ödülleri eklenerek yapılan uygulamalardan da etkili sonuçlar elde edilmesi, DİY'in alanda çalışan uzman, araştırmacı ve uygulamacılar tarafından farklı koşullarda da uygulanabilecek bir teknik olduğunu göstermektedir.

DİY ile yapılan karşılaştırmalı araştırmalarda DİY'in süre bakımından diğer tekniklere göre daha verimli olduğu ortaya konmuştur (Cressey ve Ezbicki, 2008; Mong ve Mong, 2010; Poncy ve diğ., 2012; Poncy ve diğ., 2007). Öğrencilerin, özellikle de özel gereksinimli öğrencilerin okul ortamlarında öğrenmeleri gereken pek çok

bilgi ve beceri vardır. Öğretmenler öğrenciler için kıymetli öğretim zamanlarını etkili bir biçimde planlamalı ve aynı etkiyi daha kısa sürede ortaya çıkaran teknik ya da teknikleri tercih etmelidir. DİY de temel işlemlere akıcılık kazandırmada tercih edilebilecek tekniklerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Aynı zamanda öğretim denemelerinin kısa zamanda tamamlanması, kayıttaki sesle yarışmaya dayalı bir uygulama olması ve öğrencinin kendi ilerlemelerini takip etmeye imkân vermesi nedeniyle DİY'in öğrencilerin motivasyonunu artıran zevkli bir uygulama olduğu düşünülmektedir. Nitekim bu iddia, ile alanyazındaki araştırmalardan (Alptekin, 2019; McCallum ve Schmitt, 2011; McCallum ve diğ., 2006; McCallum ve diğ., 2010; Mong ve Mong, 2010; Uysal, 2017; Windingstad ve diğ., 2009) DİY'in uygulanabilirliği, güçlü ve zayıf yönlerini belirlemeye yönelik öğrenci görüşleri ile elde edilen verilerle de örtüşmektedir. Bu verilere göre öğrenciler, DİY'in eğlenceli bir teknik olduğunu ve uygulamadan çok zevk aldıklarını belirtmişlerdir.

DİY uygulamaları, uygulamacı denetimine gerek kalmadan kendi içinde onaylayıcı ve düzeltici dönüt vermeyi sağlayan bir sistematığe sahiptir (McCallum ve Schmitt, 2011). Uygulamacı, bu sistematik içerisinde öğrencinin doğru tepkilerini pekiştirirken, hatalı tepkilerini görmezden gelerek ayrımlı pekiştirmeye yer verebilir. Ancak buradaki ayrımlı pekiştirme daha çok doğru tepkilerin artarak devam etmesini sağlar. DİY uygulayan kişiler, öğretim denemelerinin hemen ardından öğrencinin toplam performansına yönelik de mutlaka dönüt vermelidir. Bu da, öğrencinin kendisinde meydana gelen değişimi görmesine fırsat verecektir. Nitekim uzmanlar doğru tepkileri artırmak için tüm doğru tepkileri pekiştirmeyi önerirken akıcılığı artırmak için ise beceri belli oranlarda sergilendiğinde pekiştirmeyi önermektedir (Johnson ve Layng, 1996; Mercer ve Miller, 1992; Özyürek, 2009; Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2016; Wolery ve diğ., 1992).

DİY ile yürütülen farklı araştırmaların desenlenmesi alanyazına önemli katkılar sağlayabilir. DİY'in etkilerini belirlemeye yönelik araştırmalarda öğrencilerin yanıtları yazılı vermesi beklenmiştir. Yanıtların sözlü verildiği araştırmalar desenlenebilir. Ayrıca öğrencilerin işlemleri ve yanıtları canlı bir modelden (öğretmen, akran ve ebeveyn gibi) dinleyerek yanıtladıkları etkililik ya da karşılaştırma araştırmaları planlanabilir. Canlı model bekleme süresini içinden sayarak yanıt üretebilir. DİY uygulamaları ile temel işlemlerde akıcılık geliştirmede geleneksel olarak yapılan alıştırma oturumlarının etkililik ve verimliliğinin karşılaştırıldığı araştırmalar planlanabilir. Araştırmalar gözden geçirildiğinde, DİY'in sürdürmeye ve genellemeye olan etkisine ilişkin yapılan araştırmaların sayısının sınırlı olduğu gözlenmiştir. Bu nedenle sürdürme ve genelleme verilerinin toplanabileceği araştırmalar desenlemek elde edilen sonuçların güçlü ve zayıf yanlarını daha iyi ortaya koyacaktır. DİY'in eğitim verildiğinde rahatlıkla ebeveynler tarafından uygulanabilecek bir teknik olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle DİY'in ev ortamlarında kullanımının test edildiği araştırmalar planlamak alana önemli katkılar sunacaktır. Bunların dışında alanyazında DİY uygulamaları ile kendini düzenleme stratejilerinin birarada kullanıldığı araştırmalara rastlanmamıştır. Alanda DİY ile birlikte hedef koyma, kendini pekiştirme, kendini izleme gibi düzenleme stratejilerinin birarada kullanıldığı etkililik ve karşılaştırma araştırmalarına gereksinim olduğu düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Alptekin, S. (2019). Bir öğrenciye temel bölme işlemlerinde akıcılık kazandırmada dinleyerek işlem yapma uygulamalarının etkililiği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, Erken Görünüm*, 20, 1-31. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.455036
- Alberto, P. A. & Troutman, A. C. (2013). *Applied behaviour analysis for teachers* (9th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Aspiranti, K. B., Skinner, C. H., McCleary, D. F. & Cihak, D. F. (2011). Using taped problems and rewards to increase addition-fact fluency in a first-grade general education classroom. *Behavior Analysis in Practice*, 4(2), 25-33. doi:10.1007/BF03391781
- Baykul, Y. (2006). *İlköğretimde matematik öğretimi* (9. Baskı) [*Teaching mathematics in primary education*] [9th ed.]. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Bliss, S. L., Skinner, C. H., McCallum, E., Saecker, L. B., Rowland-Bryant, E. & Brown, K. S. (2010). A comparison of taped problems with and without a brief posttreatment assessment on multiplication fluency. *Journal of Behavioral Education*, 19(2), 156-168. doi: 10.1007/s10864-010-9106-5
- Burns, M. K., Coddling, R. S., Boice, C. H., & Lukito, G., (2010). Meta-analysis of acquisition and fluency math interventions with instructional and frustration level skills: Evidence for a skill by treatment interaction. *School Psychology Review*, 38(1), 9-83.
- Cates, G. L. & Rhymer, K. N. (2003). Examining the relationship between mathematics anxiety and mathematics performance: An instructional hierarchy perspective. *Journal of Behavioral Education*, 12(1), 23-34. doi:1053-0819/03/0300-0023/0
- Carnine, D. (1997). Instructional design in mathematics for students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 30(2), 130-141.
- Carnine, D. W., Dixon, R. C., & Kame'enui, E. J. (1994). Math curriculum guidelines for diverse learners. *Curriculum/Technology Quarterly*, 3(3), 1-3.
- Carnine, D., Jitendra, A., & Silbert, J. (1997). A descriptive analysis of mathematics curricular materials from a pedagogical perspective. *Remedial and Special Education*, 18(2), 66-81.
- Charlesworth, R., & Lind, K. K. (2010). *Math and science for young children* (6th ed.). Belmont, CA: Wadsworth Cengage.
- Cressey, J., & Ezbicki, K. (2008). *Improving automaticity with basic addition facts: Do taped problems work faster than cover, copy, compare?* Paper 12 presented NERA Annunal Conference. Connecticut, USA. Retrieved from https://opencommons.uconn.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.com.tr/&httpsredir=1&article=1003&context=nera_2008
- Freeman, T. J., & McLaughlin, T. F. (1984). Effects of a taped-words treatment procedure on learning disabled students' sight-word oral reading. *Learning Disability Quarterly*, 7(1), 49-54.
- Gagne, R. M. (1982). Some issues in psychology of mathematics instruction. *Journal of Research in Mathematics Education*, 14(1), 7-18.
- Geary, D. C. (2011). Cognitive predictors of achievement growth in mathematics: A 5-year longitudinal study. *Developmental Psychology*, 47(6), 1539-1552. doi:10.1037/a0025510

- Gersten, R., Jordan, N. C., & Flojo, J. R. (2005). Early identification and interventions for students with mathematics difficulties. *Journal of Learning Disabilities*, 38(4), 293-304. doi: 10.1177/00222194050380040301
- Gurganus, S. P. (2017). *Math instruction for learning problems* (2nd ed.). Newyork: Routledge.
- Hasselbring, T. S., Goin, L. I., & Bransford, J. D. (1987). Developing automaticity. *Teaching Exceptional Children*, 19(3), 30-33.
- Hinton, V., Strozier, S. D., & Flores, M. M. (2014). Building mathematical fluency for students with disabilities or students at-risk for mathematics failure. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 2(4), 257-265.
- Johnson, K. R., & Layng, T. J. (1996). On terms and procedures: Fluency. *The Behavior Analyst*, 19(2), 281-288.
- Kame'enui, E. J., Carnine, D. W., Dixon, R. C., Simmons, D. C., & Coyne, M. D. (2002). *Effective teaching strategies that accommodate diverse learners* (2nd ed.). New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- McCallum, E. (2006). *The taped-problems intervention: Increasing multiplication fact fluency using a low-tech time delay intervention* (Doctoral dissertation). Retrived from https://trace.tennessee.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.com/&httpsredir=1&article=3251&context=utk_graddiss
- McCallum, E., & Schmitt, A. J. (2011). The taped problems intervention: Increasing the math fact fluency of a student with an intellectual disability. *International Journal of Special Education*, 26(3), 276-284.
- McCallum, E., Schmitt, A. J., Schneider, D. L., Rezzetano, K., & Skinner, C. H. (2010). Extending research on the taped-problems intervention: Do group rewards enhance math fact fluency development? *School Psychology Forum*, 4(1), 44-61. doi: 10.1080/15377900903175861
- McCallum, E., Skinner, C. H., & Hutchins, H. (2004). The taped-problems intervention: Increasing division fact fluency using a low-tech self-managed time-delay intervention. *Journal of Applied School Psychology*, 20(2), 129-147. doi: 10.1300/J370v20n02_08
- McCallum, E., Skinner, C. H., Turner, H., & Seacker, L. (2006). The taped-problem intervention: Increasing multiplication fact fluency using low-tech classwide, time delay intervention. *School Psychology Review*, 35(3), 419-434.
- Mercer, C. D., & Miller, S. P. (1992). Teaching students with learning problems in math to acquire, understand, and apply basic math facts. *Remedial and Special Education*, 13(3), 19-35.
- Miller, K. C., Skinner, C. H., Gibby, L., Galyon, C. E., & Meadows-Allen, S. (2011). Evaluating generalization of addition-fact fluency using the taped-problems procedure in a second-grade classroom. *Journal of Behavioral Education*, 20(3), 203-220. doi:10.1007/s10864-011-9126-9
- Mong, M. D., & Mong, K. W. (2010). Efficacy of two mathematics interventions for enhancing fluency with elementary students. *Journal of Behavioral Education*, 19(4), 273-288. doi: 10.1007/s10864-011-9143-8
- Mong, M.D., & Mong, K.W. (2012). The utility of brief experimental analysis and extended intervention analysis in selecting effective mathematics interventions. *Journal of Behavioral Education*, 21(2), 99-118. doi: 10.1007/s10864-011-9143-8
- Özyürek, M. (2009). *Bilişsel ve devimsel davranışları öğretmeyi kazandırma [Teaching cognitive and kinesthetic behaviors]*. İstanbul: Daktylos Yayıncılık.

- Poncy, B. C., Jaspers, K. E., Hansmann, P. R., Bui, L., & Matthew, W. B. (2015). A comparison of taped-problem interventions to increase math fact fluency: Does the length of time delay affect student learning rates? *Journal of Applied School Psychology, 31*(1), 63-82. doi: 10.1080/15377903.2014.963273
- Poncy, B. C., Skinner, C. H., & Jaspers, K. E. (2007). Evaluating and comparing interventions designed to enhance math fact accuracy and fluency: Cover, copy, and compare versus taped problems. *Journal of Behavioral Education, 16*(1), 27-37. doi: 10.1007/s10864-006-9025-7
- Poncy, B. C., Skinner, C. H., & McCallum, E. (2012). A comparison of class-wide taped problems and cover, copy, and compare for enhancing mathematics fluency. *Psychology in the Schools, 49*(8), 744-755. doi:10.1002/pits.21631
- Shapiro, E. S. (2011). *Academic skills problems, direct assessment and intervention* (4th ed.). New York: Guilford Press
- Skinner, C. H., Pappas, D., & Davis, K. (2005). Enhancing academic engagement: Providing opportunities for responding and influencing students to choose to respond. *Psychology in the Schools, 42*(4), 389-403. doi: 10.1002/pits.20065
- Skinner, C. H., & Smith, E. S. (1992). Issues surrounding the use of self-managed interventions for increasing academic performance. *School Psychology Review, 21*(2), 202-210.
- Snell, M. E., & Brown, F. (2014). *Instruction of students with severe disabilities* (7th ed.). Edinburgh: Pearson.
- Stein, M., Kinder, D., Silbert, J., & Carnine, D. (2006). *Designing effective mathematics instruction a direct instruction approach* (3th ed.). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Tekin-İftar, E., & Kırcaali-İftar, G. (2016). *Özel eğitimde yanlızsız öğretim yöntemleri [Responce prompting methods in special education]* (3. baskı) [3rd ed.]. Ankara: Vize Yayıncılık.
- Uysal, H. (2017). *Zihin yetersizliği olan öğrencilere temel toplama işlemlerinde akıcılık kazandırmada iki farklı uygulamanın karşılaştırılması [The comparison of two treatments for enhancing basic addition facts fluency of students with intellectual disabilities]* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi) [Unpublished master's thesis]. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir [Anadolu University Institute of Educational Sciences, Eskişehir, Turkey].
- Windingstad, S., Skinner, C. H., Rowland, E., Cardin, E., & Fearington, J. Y. (2009). Extending research on a math fluency building intervention: Applying taped problems in a second-grade classroom. *Journal of Applied School Psychology, 25*(4), 364-381. doi: 10.1080/15377900903175861
- Wolery, M., Ault, M. J., & Doyle, P. M. (1992). *Teaching students with moderate to severe disabilities*. New York: Longman Publishing Group
- Woodward, J. (2006). Developing automaticity in multiplication facts: Integrating strategy instruction with timed practice drills. *Learning Disabilities Quarterly, 29*(4), 269-289. doi: org/10.2307/30035554
- Yıkmaş, A., & Kot, M. (2017). Bölme işlemleri [Division facts]. O. Gürsel (Ed.), *Özel gereksinimli öğrencilere matematik beceri ve kavramlarının öğretimin planlama ve uygulama içinde* (ss. 343-366) [Planning and application of mathematical skills and concepts to students with special needs]. Ankara: Vize Yayıncılık.



Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

Year: 2019, Volume: 20, No: 3, Page No: 629-649

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.504333

REVIEW

Received Date: 28.12.18

Accepted Date: 30.04.19

OnlineFirst: 08.05.19

Enhancing Math Facts Fluency: Taped Problems Interventions

Serpil Alptekin *

Ondokuz Mayıs University

Abstract

The aim of this paper, which is a review, is to explain basic intervention steps of taped problems (TP) technique which is one of the techniques used in enhancing math facts fluency and to discuss the contributions that it provides to students and implementers in the light of scientific studies in the literature. In the light of the literature, first of all, the steps of TP interventions were explained respectively by discussing the titles under preparations prior to the intervention, intervention, and evaluation headings. The worksheets that students will use during the preparation and how the sound recordings should be prepared were explained before the intervention. Then, by explaining how one-to-one or group interventions should be done, important points that need to be addressed in the assessment were referred. Besides, studies aiming to determine the effects of TP interventions, the number of participants, their gender, age and class level, research design, targeted skill (dependent variable), applied procedure (independent variable) intervention method and results were explained. In the light of these variables, the benefits of the results for students and implementers were discussed and recommendations were made for further research.

Keywords: Taped problems, math fluency, basic math skills, low performance students in math, students with special need.

Recommended Citation

Alptekin, S. (2019). Enhancing math facts fluency: Taped problems interventions. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 20(3), 629-649. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.504333

***Corresponding Author:** Assist Prof., E-mail: serpil.alptekin@omu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-5917-6970>

The acquisition of basic skills (addition, subtraction etc.) in mathematics is very important to individuals with both normal development and special needs. Students can acquire higher level math skills by building simple relationships among basic math skills that they learned (Gurganus, 2017; Hasselbring, Goin and Bransford, 1987; Hinton, Strozier and Flores, 2014; Mercer and Miller, 1992; Woodward, 2006). However, it is not enough to have the basic skills acquired for the acquisition of high level math skills. It is also important that the acquired skills are displayed fluently together with the accuracy criterion (Burns, Coddling, Boice and Lukito, 2010; Cates and Ryhmer, 2003; McCallum, Skinner, Turner and Seacker, 2006; Shapiro, 2011). Fluency is the ability to display a skill correctly, easily and quickly (Alberto and Toutman, 2013; Johnson and Layng, 1996; Özyürek, 2009; Tekin-İftar and Kırcaali-İftar, 2016; Wolery, Ault and Doyle, 1992). Just like many areas such as psychomotor skills, literacy, etc., the ability to exhibit skills fluently in mathematics is beneficial for students in many ways. Basic mathematical skills exhibited fluently facilitate the acquisition of high level math skills. Students who are fluent in basic addition facts will learn how to make addition with regrouping or multiplication with carrying easily (Gagne, 1982; Geary, 2011; Mercer and Miller, 1992; Woodward, 2006). Fluently executed mathematical skills provide a more normal perception in an individual's society (Johnson and Layng, 1996; Özyürek, 2009; Tekin-İftar and Kırcaali-İftar, 2016; Wolery et al., 1992). In addition, since students who perform mathematical facts fast always have the opportunity to practice more, the probability to generalize and maintain these skills that are fluently exhibited is always high (Özyürek, 2009; Tekin-İftar and Kırcaali-İftar, 2016; Skinner, Pappas and Davis, 2005; Wolery et al., 1992). The fluent execution of the skills allows students to obtain more reinforcement. For these reasons, teachers should include teaching arrangements that not only enable students to perform basic math skills correctly and properly but also make them perform fast and fluently (Gersten, Jordan and Flojo, 2005; Johnson and Layng, 1996).

There are some essential points to be considered in arranging teaching settings to improve fluency in mathematics. Perhaps the most important of these basic points is to do plenty of exercise (Carnine, 1997; Carnine, Jitendra and Silbert, 1997; Cates and Ryhmer, 2003; Charlesworth and Lind, 2010; Johnson and Layng, 1996; Kame'enui, Carnine, Dixon, Simmons and Coyne, 2002; Mercer and Miller, 1992; Snell and Brown, 2014; Woodward, 2006). Exercises should be executed (1) in short but frequent sessions (max. 4 to 5 min.), (2) instead of doing exercises consecutively, spreading them to certain time of the day or week (such as at the beginning or end of the class, at the beginning of each class, every two days), (3) frequent enough to provide mastery and (4) cumulative (for example, while performing addition facts, carrying on subtraction facts) (Kame'enui et al., 2002).

A second point to be considered for improving fluency is to provide reinforcement when students reach the required criteria (Johnson and Layng, 1996; Mercer and Miller, 1992; Tekin-İftar and Kırcaali-İftar, 2016; Wolery et al., 1992). However, reinforcements to be used should be social reinforcements, if possible. They should be presented to students in a natural way such as a short shopping. Another issue to be considered for improving fluency is feedback and correction. While rewarding correct behaviours, corrective feedbacks should also be provided for wrong behaviours (Özyürek, 2009).

TP, which was proven to be effective in the development of fluency in mathematics, is a technique that contains all these criteria, allows organizing short exercise sessions, provides students with the opportunity to be given frequent feedbacks and enables to give appropriate feedbacks to correct or incorrect responses. Therefore, the aim of this study is to explain basic intervention steps of TP, which is one of the techniques used in the development of fluency in math facts, and to discuss the contributions it provides to students and implementers in the light of scientific research in the literature.

Taped Problems (TP)

TP is an intervention where students listen to math facts and their answers from an audio recording, compete with the audio track they listen to, try to answer without hearing the response and gain speed when doing so (McCallum, 2006; McCallum, Skinner and Hutchins, 2004). It was developed by McCallum et al. (2004) with the aim of providing students with fluency in basic mathematical skills. The steps of the intervention were formed

by adding time delay procedures embedded in teaching processes that are employed to increase the response and accuracy rates of students with special needs to the steps of tape-words intervention, developed by Freeman and McLaughlin (1984) and used to enhance reading accuracy and speed. These steps will be explained in three titles. These are (a) pre-intervention preparations, (b) implementation, and (c) assesment stages.

Pre-intervention Preparations

Worksheets are prepared first before the intervention. For this purpose, exercise sets with similar difficulty levels are created. That how many math facts each set will comprise is determined (McCallum et al., 2004; 2006). When studies carried out using TP are examined, it is seen that exercise sets generally consist of 12-24 math facts (Aspiranti, Skinner, McCleary and Cihak, 2011; Bliss et al., 2010; McCallum and Schmitt, 2011; McCallum et al., 2004; 2006; Miller, Skinner, Gibby, Galyon and Meadows-Allen, 2011; Mong and Mong, 2010; Poncy, Jaspers, Hansman, Bui and Matthew, 2015; Poncy, Skinner and McCallum, 2012; Uysal, 2017; Windingstad, Skinner, Rowland, Cardin and Fearrington, 2009). However, the number of facts in sets may be less than 12 or more than 24 in accordance with student requirements and the desired level of fluency. By considering the student's level of fluency in the target skill and the level of fluency desired to be reached, the number of math facts in the sets are determined. Then, worksheets are created separately for each set (McCallum, 2006; McCallum et al., 2004). Worksheets can be prepared in different ways by the implementers as long as they allow the student to work comfortably.

After the worksheets are prepared, separate sound recordings are created for each set. In the recordings, the facts and their answers are read in the order they appear in the worksheets. However, time delays between facts and their answers are determined by constant or varying times before the recordings are created. In the basic research by McCallum et al. (2004), educational trials have been conducted using varying time delays. Zero second for the baseline sessions (without time delays), time delays of three, five, two, and one second were set respectively for following sessions. Without time delays sessions, the aim is to reduce the chances of a student making a mistake and to make the student hear the correct answer many times. Then, in the sessions with varying time delays, an opportunity is created for the student to recall the correct answer and respond accordingly. In the first few sessions, it is possible to switch to varying time delays after giving zero second instructions. Just like trials with varying periods of time, time delays can be applied to all teaching trials for a constant period of time as well (Aspiranti ve et al., 2011; Bliss et al., 2010; McCallum and Schmitt, 2011; McCallum et al., 2006; 2010; Miller et al., 2011; Mong and Mong, 2010; Poncy et al., 2007; 2012; 2015; Uysal, 2017; Windingstad et al., 2009). Implementers should determine the most appropriate time periods for students. Once the time delay has been determined, the time elapsed between reading and responding to each fact must be determined. This time should allow the student to cross out the wrong answer and write the correct answer next to it in case the student makes mistakes (McCallum and Schmitt, 2011; McCallum et al., 2004; Mong and Mong, 2010; Uysal, 2017; Windingstad et al., 2009). Once the time has been determined, voice recording files are created by recording the voice while the facts and their responses are read (McCallum, 2006; McCallum et al., 2004).

The Implementation

In the implementation, firstly, the student should be taught how to listen to the voice recording and use the worksheet. The implementer can explain the process to the student as modeling or verbally (McCallum and Schmitt, 2011; McCallum et al., 2004; Uysal, 2017). By conducting trial sessions, the student is ensured to apply the TP accurately and properly. During the trial session, the implementer and the student sit side by side. The implementer puts the worksheet in front of the student and places the device on the table where the student can hear easily. The implementer verbally tells the student what he/she will do during the process. The implementer starts the trial session by giving instructions. The implementer does not make any comments or do anything that affects the student's response. The student starts listening to the recordings and writes the result of the fact to the relevant place on the worksheet before hearing the answer from the recording. If the student answers correctly, she encourages the student by saying "very nice" and asks him/her to continue. If the student is unable to respond or

gives a wrong answer, she asks the student to listen to the result and compare it with his/her own response and tell him/her to write the correct answer. She guides the student at all the steps where he/she has problems until all the facts are completed (McCallum and Schmitt, 2011; McCallum et al., 2004).

After the student learn how to use the voice recording and the worksheet, teaching practices for target skills are initiated. First of all, the implementer organizes the setting and puts the worksheet and the device to listen to the recording in front of the student. Then, the implementer reminds the student about what she should do briefly by saying something to do and swiches the voice recording on. The student listens to the math facts from the sound recording. Then, she tries to answer them before she listens to the recording. In other words, by trying to write the result of the fact on the worksheet without hearing the answer from the recording, she competes with the voice in the recording. If the student gives the correct answer before the recording she listens to, she listens to the correct answer and gets the confirmatory feedback and then proceeds to the next fact. However, if the student is unable to answer before the recording, she writes the correct answer that she listens to next to the fact and gets a feedback for the right response. The student completes all the facts in the worksheet by following a similar process (McCallum and Schmitt, 2011; McCallum et al., 2004). In this way, many trial sessions are performed to provide the student with fluency in the targeted skill.

When TP is applied to a group, the implementer tells the group how to perform TP interventions in the classroom. After distributing the worksheets to the students, she places the device on the table and starts the application. She guides the students by walking around the classroom. When all the students complete the process, she collects the worksheets and assesses the result and gives feedback to the students (Aspiranti et al., 2011; Bliss et al., 2010; Cressey and Ezbicki, 2008; McCallum et al., 2006; 2010; Miller et al., 2011; Poncy et al., 2012; 2015; Windingstad et al., 2009).

The Assessment

Fluency should be assessed in order to determine the student's baseline and the progress made by the teaching using TP and to end the teaching (McCallum and Schmitt, 2011; McCallum et al., 2010; Poncy et al., 2007; 2012). However, to assess the fluency, *it is very important to determine the fluency criterion* that is intended to be achieved by the student. The fluency criterion is usually judged by the amount of time a person conducts the behavior in a correct and rapid manner. For this reason, either the time that one person's performing the same behavior at least three sessions consecutively is assessed and the average is found or the time that more than one person's (especially peers') executing the behaviour is determined and their average can be calculated (Özyürek, 2009). In order to determine the level of fluency in basic mathematics skills, the number of correct facts per minute is generally is taken as a reference point (Aspiranti et al., 2011; Bliss et al., 2010; McCallum and Schmitt, 2011; McCallum et al., 2006; 2010; Miller et al., 2011; Mong and Mong, 2010; Poncy et al., 2007; 2012; 2015; Uysal, 2017; Windingstad et al., 2009). After determining the fluency criterion, the student is assessed by taking the number of correct facts performed in a minute into consideration. Then, the facts that the student is going to answer during this time period are determined and a worksheet is prepared. Next, the implementer sits at the table face to face with the student and gives her instructions to perform the facts. Immediately after the instructions are given, the clock is checked and when the specified period ends the assessment is terminated by telling the student to stop. The important thing here is not how many facts the student does, but how many correct facts does. The obtained result is compared with the previously determined fluency criterion, which is the number of correct facts within the determined time, and it is decided whether the student can perform facts fluently (Aspiranti et al., 2011; Bliss et al., 2010; McCallum and Schmitt, 2011; McCallum et al., 2006; 2010; Miller et al., 2011; Mong and Mong, 2010; Poncy et al., 2007; 2012; 2015; Uysal, 2017; Windingstad et al., 2009).

The implementer should periodically carry out an assessment to observe the change in the student during TP sessions and to end the teaching. Evaluation can be made immediately after a teaching experiment or after several teaching attempts (Bliss et al., 2010).

Research Based on TP

In the literature, there are many research studies to determine the effects of TP interventions. These studies were summarized by examining them under the number of participants, their gender, age and class level, research design, targeted skills (dependent variable), applied procedure (independent variable) intervention format and results obtained headings.

The number of the participants is 224, consisting of 132 male and 92 females. The participants, who are students ranging from the first grade to the seventh grade, are between the ages of 6-13. TP was applied to students who had normal development or who had no diagnosis of special education and who had been diagnosed with special education such as behavior disorder and mental disability. Two of the studies were carried out with experimental designs and the others with single-subject experimental designs. Targeted skills in the studies (dependent variables) are basic calculation skills, which are addition, subtraction, multiplication and division. When the procedures applied in the study were examined, the steps of the TP were implemented in a classical way except for the three research. In the first one of the studies in which TP was applied differently, it was investigated whether TP and additional immediate assesment (AIA) + TP had varying effects. In AIA + TP, the steps of TP were implemented in the same way, but immediate evaluation was performed immediately following TP sessions (Bliss et al., 2010). In the second study, TP and group rewards added TP was compared. In the TP intervention with the addition of group rewards, TP was applied in a classical form and the students were rewarded immediately after the intervention (McCallum et al., 2010). In the third study conducted by Poncy et al. (2015), the steps of TP was implemented without time delay (the student heard the response from the recording without waiting in 0 seconds) and with time delay (the student heard the response from the recording by waiting 2 seconds).

When the papers are reviewed, we can group the studies into three as the ones that determine the effect of TP, compare TP with different fluency techniques and compare the steps of TP by comparing different stages. In studies investigating the effect of TP, TP was found to be effective in increasing the fluency of students (Alptekin, 2019; Aspiranti et al., 2011; McCallum and Schmitt 2011; McCallum et al., 2004; 2006; Miller et al., 2011; Windingstad et al., 2009). In four of the studies comparing TP with different tecniques, TP was compared with cover-copy-compare (CCC), which is another tecnique used in the development of fluency, and in another one, it was compared with CCC and math to mastery (MTM). In two of these studies, it was found that TP and CCC had similar effects in increasing the fluency of students (Poncy et al., 2007; Uysal, 2017). In three of the studies, TP was found to be more effective than CCC (Cressey and Ezbicki 2008; Mong and Mong, 2012; Poncy et al., 2012), in four of them, however, TP was found to be more efficient in terms of time than other tecniques (Cressey and Ezbicki 2008; Mong and Mong, 2012; Poncy et al., 2007; 2012). In two of the studies in which the steps of TP were differentiated, TP's steps were applied in the same way, but group reward or AIA were added immediately after TP. When TP was applied under different conditions, the results were as effective as classical TP (Bliss et al., 2010; McCallum et al., 2010). In one of these studies, TP was applied with time delay and without time delay, and TP interventions which were implemented without time delay were found to be slightly more effective than the TP interventions with time delay (Poncy et al., 2015). In addition, TP was found to be an effective tecnique in maintaining the skills acquired by the students in four studies (Alptekin, 2019; Aspiranti et al., 2011; McCallum and Schmitt., 2011; McCallum et al., 2010). In the study carried out by Mong and Mong (2012) where three tecniques were compared, TP was found to be less effective in maintaining fluency in comparison with other tecniques. While Miller et al. (2011) and Uysal (2011) suggested that the performance obtained through TP is generalizable to the commutative property of addition, Mong and Mong (2012) determined that they are generalizable to more difficult addition and subtraction skills and Alptekin (2019) determined that they are generalizable to different scholl setting and teacher.

Discussion, Conclusion and Implications

When the research conducted using TP are examined, these studies can be gathered under three headings. The first one is research to determine the effect of TP. TP is applied to students having normal development,

needing special education or to the ones having normal development but with low mathematics performance and the results were found to be effective in all the students (Alptekin, 2019; Aspiranti et al., 2011; McCallum and Schmitt, 2011; McCallum et al., 2006; 2011; Poncy et al., 2015; Uysal, 2017; Windingstad et al., 2009). Second one is the research where TP is compared with different techniques. In these studies, TP was compared with CCC, which is an effective technique in general for developing fluency. TP is slightly found more effective than CCC in most of these studies. Moreover, it was also determined in these studies that TP is a more time-efficient and faster intervention. The third one; on the other hand, is the comparison of the steps of TP interventions in different ways. In these studies, the steps of TP were applied in the same way, but conditions like group reward or AIA were added immediately after TP. When TP was implemented under different conditions, results as effective as conventional TP were obtained (Bliss et al., 2010; McCallum et al., 2010). In the light of these studies, it was also found that TP was used either in one to one or group-specific, general education or special education settings. Furthermore, TP is applied to students ranging from 7 to 13 in age in different levels of education from the first grade to the eighth.

TP is one of the most effective techniques used to provide fluency to basic mathematical skills. Researchers state that TP has a lot of benefits to students in providing fluency to basic math facts. TP is an intervention that allows providing immediate feedback for correct answers and correcting wrong ones. Besides, it helps students to give up strategies that they often use like finger counting and so on very quickly. TP provides students with the opportunity to practice in short intervals. That the student's hear the correct answer immediately prevents mistakes. Not only does students' number of correct answers increase but also their speed increases (Alptekin, 2019; Aspiranti et al., 2011; Bliss et al. 2010; McCallum et al., 2004; 2006; Poncy et al., 2012; Skinner and Smith, 1992). Since TP is such a useful intervention in the development of fluency and it was found to be effective based on the results of empirical studies, it is possible to argue that TP can be used in educational settings easily. In addition, when studies carried out using TP is considered, it can be seen that it is an intervention that can be used easily both in the general education classes and special education classes; with students having normal development, needing special education and having low academic achievement as well. Furthermore, it can be applied to different levels of education for individuals or groups. Therefore, it is thought that TP is an intervention that can be used by researchers, experts and teachers working with students in the first and second levels of education. It is also considered that the intervention can be implemented by the teacher with simple preparations without wasting too much energy and time. Once the implementer creates audio recordings, he/she can use them for having the same performance students. The data in all the research conducted by Alptekin, (2019), McCallum and Schmitt (2011), McCallum et al. (2006; 2010) and Windingstad et al. (2009) support this argument for social validity. According to the social validity data, teachers indicated that they would prefer to use TP for other students and gave positive answers to the questions in the questionnaire which were asked to determine the strengths and weaknesses of TP.

In comparative studies administered using TP, it was shown to be more efficient in terms of time management than others (Cressey and Ezbicki, 2008; Mong and Mong, 2010; Poncy et al., 2007; 2012). Students, especially the ones with special needs, have a lot of knowledge and skills to learn in school settings. Teachers should plan their valuable teaching time effectively for students and opt for the interventions and techniques that bring out the same effect in a shorter time. TP is one of the interventions that can be preferred to provide fluency in basic facts. Moreover, TP is thought to be an enjoyable intervention that increases students' motivation as teaching trials are completed in a short time, the intervention is based on competition with the voice recording and enables students to follow their own progress. Indeed, this argument is consistent with the data obtained by other researchers (Alptekin, 2019; McCallum and Schmitt, 2011; McCallum et al., 2006; Mong and Mong, 2010; Uysal, 2017; Windingstad et al. 2009) in terms of the applicability of the and the students' opinions to determine its strengths and weaknesses. According to these data, the students stated that TP is a fun intervention and they enjoyed it very much.

TP interventions have a systematic that allows for confirmatory and corrective feedback within itself without the need for an implementer control (McCallum and Schmitt, 2011). In this systematic, while the implementer can reinforce a student's correct responses, he/she can include differential reinforcement by ignoring the student's mistakes. However, the differential reinforcement here allows correct responses to continue more. TP implementers should also provide feedback on the student's total performance immediately after teaching trials. This gives the student opportunities to see the change taking place in him/her. Indeed, while experts suggest reinforcing all correct behaviors to increase correct responses, they suggest reinforcements when the skill is exhibited to a certain extent to increase fluency (Johnson and Layng, 1996; Mercer and Miller, 1992; Özyürek, 2009; Tekin-İftar and Kırcaali-İftar, 2016; Wolery et al., 1992).

Designing different studies conducted using TP can make significant contributions to the literature. The students were expected to give written answers in the studies to determine the effects of TP. New studies in which responses are given orally can be designed. In addition, effectiveness or comparison studies in which students answer facts by listening to a live model (teacher, peer, and parent and so on) can be planned. The model can provide answers by counting time delay silently. Studies can be planned to compare the effectiveness and efficiency with traditional practice sessions and TP interventions. Besides, it is thought that TP is a technique that can easily be implemented by parents when they are given training. For this reason, planning studies where the test of TP used in home settings will make significant contributions to the field. It is thought that there is a need for research in which TP interventions and self-regulation strategies are used together.

KONGRE VE SEMPOZYUM DUYURULARI

2nd International Learning, Teaching and Educational Research Congress (ILTER)
5-7 Eylül 2019, Amasya, Türkiye

6th International Conference on Social Science and Education Research
5-7 Eylül, Kiev, Ukrayna

International Conference on New Trends in Teaching and Education
5-7 Eylül, Barselona, İspanya

2nd International Conference on Education Research and Technologies
6-7 Eylül, Kiev, Ukrayna

17th International Conference on Teaching, Education & Learning (ICTEL)
9-10 Eylül, Londra, UK

6th International Conference on Dual Diagnosis Disorders
11-12 Eylül 2019, Singapur

12th Autism-Europe International Congress
13-15 Eylül 2019, Nice, Fransa

5th International Mobile Education and Learning Technologies Conference
14-15 Eylül, Kuala Lumpur, Malezya

15th International Conference on Language, Literature, Culture, and Education
14-15 Eylül, Kuala Lumpur, Malezya

8th Teaching & Education Conference
17-20 Eylül 2019, Viyana, Avusturya

International Conference on Autism and Neurological Disorders
19-20 Eylül 2019, Brüksel, Belçika

21st International Conference on Autism (ICA 2019)
25-26 Eylül 2019, Londra, UK

4th ELMIS International Special Education Conference
25-27 Eylül 2019, Girne, K.K.T.C.

10th The International Conference on Education and Educational Psychology (ICEEPSY 2019)
9-12 Ekim 2019, Barselona, İspanya

7th International Congress on Curriculum and Instruction (ICCI 2019)
9-12 Ekim 2019, Ankara, Türkiye

KONGRE VE SEMPOZYUM DUYURULARI

2. Uluslararası Temel Eğitim Kongresi (UTEK 2019)
23-27 Ekim 2019, Muğla, Türkiye
30. Uluslararası Eğitimde Yaratıcı Drama Kongresi-Uyum
24-27 Ekim 2019, Adana, Türkiye
- 3th International Conference on Educational Studies (ICES 2019)
19-20 Ekim 2019, Johor Bahru, Malezya
7. Uluslararası Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Sempozyumu (ITTES 2019)
30 Ekim-1 Kasım 2019, Antalya, Türkiye
- 10th World Conference on Learning, Teaching and Educational Leadership (WCLTA 2019)
1-3 Kasım 2019, Atina, Yunanistan
29. Uluslararası Katılımlı Ulusal Özel Eğitim Kongresi (UOEK 2019)
6-9 Kasım 2019, Kuşadası, Türkiye
- 5th International Congress on Education Sciences and Learning Technology (ICESLT)
6-10 Kasım 2019, Sarajevo, Bosna Hersek
- 4th World Disability & Rehabilitation Conference 2019
7-8 Kasım 2019, Bangkok, Tayland
- 2nd International Conference on Future of Teaching and Education (ICFTE 2019)
6-8 Aralık 2019, Münih, Almanya
- 8th The Annual International Conference on Cognitive-Social, and Behavioural Sciences (ICCSBS)
9-11 Aralık 2019, Moskova, Rusya

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ YAZIM KURALLARI

Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, yılda üç kez yayımlanan hakemli bir dergidir. Dergide; özel eğitim alanında yapılan derleme, nicel, nitel ve karma yöntemi kullanan araştırmalara yer verilmektedir. Dergi elektronik ortamda ücretsiz olarak erişime açıktır.

Hakem Raporları:

Dergi de [araştırma](#), [derleme](#) ve [tek denekli](#) makalelere ilişkin hakem değerlendirme formları bulunmaktadır. Hakemler bu değerlendirme formları doğrultusunda *Başlık ve Öz, Giriş, Yöntem, Bulgular, Tartışma ve Öneriler, İngilizce/Türkçe Uzun Özet (Summary)* bölümlerinin değerlendirmekte ayrıca çalışmanın *Biçim ve Anlatım* özelliklerini inceleyerek çalışma hakkında *Genel Değerlendirme* yapmaktadırlar. Hakem değerlendirmeleri genel olarak çalışmaların; özgünlük, kullanılan yöntem, etik kurallara uygunluk, bulguların ve sonuçların tutarlı bir şekilde sunumu ve alanyazın açısından incelenmesine dayanmaktadır.

Derginin basımına ilişkin süreç aşagıda verilen işlem basamaklarına göre yürütülür:

1) Çalışmalar, Word formatında hazırlanıp <http://dergipark.gov.tr/ozelegitimdersisi> adresine ek olarak gönderilir.

2) Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi Editörler Kurulu, değerlendirilmek için gönderilen çalışmaları ön incelemeden geçirir ve ön inceleme sürecinde;

Makale Şablonu kullanılarak hazırlanmayan, Türkçe çalışmalar için '**Uzun İngilizce Özet**', İngilizce çalışmalar için '**Uzun Türkçe Özet**' içermeyen çalışmalar değerlendirmeye alınmaz. Uzun Özetler **3000-4000** sözcük arasında olmalıdır. Bu doğrultuda makale önerilerinin, derginin yazım kurallarına uygun hazırlanabilmesi için **yazım kuralları** önceden incelenmeli ve **örnek şablon** dosyası kullanılmalıdır. Yazım kuralları ve biçim yönünden uygun olmayan makaleler değerlendirmeye alınmaz ve yeniden düzenleme için yazar(lar)a iade edilir.

Yazım kuralları ve biçim yönünden uygun olan makaleler daha sonraki aşamada intihal denetiminden geçirilir. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi'nde intihal denetimi iThenticate paket programı aracılığıyla gerçekleştirilir. Alanyazında bilimsel çalışmalarda %10-30 aralığına kadar benzerlik oranının kabul edilebilir olduğu belirtilmesine karşın, %30 yüksek bir oran olarak görülmektedir (Shafer, 2011). **Dergide maksimum benzerlik oranı, tamamı bir ya da iki kaynaktan olmamak üzere %15'e kadar kabul edilecektir. %15-25 arası yazarlara geri gönderilecek ve düzeltme istenecektir. %25'in üzeri benzerlik oranı olan çalışmalar reddedilecektir.** Bu süreçte her çalışmanın yazılım aracılığıyla ortaya çıkan eşleşmeleri derinlemesine incelenerek gönderme ve atfı doğru olan eşleşmeler ayıklanır. Ayıklama sonucunda kalan eşleşmeler incelenerek hatalar tespit edilir ve Editörler Kurulu için raporlaştırılır. Editörler Kurulu her çalışmanın intihal denetim raporu ışığında çalışma hakkında nihai kararını verdikten sonra bu raporu ve kararı gerektiğinde yazar(lar) ile paylaşır. Raporda yer alan hataların yazar(lar) tarafından düzeltilmesi istenebilir veya çalışma yazarlara iade edilebilir.

3) Editörler Kurulu'nca ön incelemesi yapılan çalışmalar, içerik açısından değerlendirilmek üzere alan uzmanı üç hakeme gönderilir. Hakemler tarafından düzeltme istendiğinde, yazarlar en geç **15 gün** içerisinde düzeltmelerini yaparak çalışmalarını aynı sistem üzerinden dergiye iletirler. Düzeltilmiş olan çalışma, gerektiğinde değişiklik ya da düzeltme isteyen hakemlerce tekrar değerlendirilir. Çalışmaların yayımlanmasına, alınan hakem görüşleri doğrultusunda Editörler Kurulunca karar verilir. Hakem görüşlerinde uyumsuzluk olması durumunda Editörler Kurulu gerekli görürse çalışmayı farklı bir hakeme daha gönderebilir.

4) Yayımlanmasına karar verilen çalışmalar gönderim tarihlerine göre Editörler Kurulu Sekreterliği'nce sıraya konur ve Editöryal Son Okuma sürecine alınır. Bu süreçte yayıma kabul edilen makaleler hakem önerileri ve yayım kuralları göz önünde bulundurularak incelenir.

5) Editöryal Son Okuma süreci tamamlanan makaleler yazarlarına gönderilerek gerekli düzeltmeleri yapmaları istenir. Bu süreçten sonra mizanpaj aşamasına geçilir.

6) Mizanpaj aşaması biten çalışmalar proofreading için sorumlu yazara gönderilir. Yazar ya da yazarlar çalışmalardaki, (varsa) düzeltmeleri 15 gün içinde yapar. Bu süre içinde düzeltmesi yapılmayan çalışmaların basımı bir sonraki sayıya bırakılır.

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

- 7) Yayımlanmasına karar verilen makaleler için ücret ödenmez.
- 8) Çalışmalarda savunulan görüşlerden ve kaynakların doğruluğundan yazar ya da yazarlar sorumludur.
- 9) Derginin sayılandırılması, her yıl birbirine eklenerek sürdürülür.

Dergide yayımlanacak çalışmalarda aranacak temel koşullar şunlardır:

- 1) Dergiye gönderilen çalışmaların daha önce hiçbir yerde yayımlanmamış ya da hali hazırda incelemede olmaması gerekmektedir.
- 2) Derginin yazım kuralları ve [örnek şablonuna](#) uygun biçimde yazılmış olması gerekmektedir.
- 3) iThenticate paket programı aracılığıyla gerçekleştirilen intihal denetiminde, benzerlik oranının %15'in üstüne çıkmaması gerekmektedir.

Kaynak: Shafer, S. L. (2011). You will be caught. *Anesthesia & Analgesia*, 112(3), 491-493.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ YAZIM KURALLARI

Genel Biçim Özellikleri

Sayfa Yapısı	Metin, A4 boyutlarındaki kağıda <i>üstten, alttan ve yanlardan 2,5 cm</i> boşluk bırakılarak, <i>iki yana yaslı</i> şekilde ve <i>tek sütun</i> olarak hazırlanmalıdır.
Yazı Tipi	Bütün metinde <i>10 punto-Times New Roman</i> yazı karakteri kullanılmalıdır. Başlık, yazar isimleri ve tablo ve şekillerin nasıl hazırlanacağına dair ilgili bölümlere bakınız.
Paragraf Yapısı	Paragraf sekmesinde girintiler bölümü; <i>ilk satırın başında 1.25 cm (bir tab) boşluk</i> (öz ve İngilizce abstract hariç), aralık sekmesinde <i>önce 6 nk ve sonra 0 nk</i> tanımlanmalı, metin için tek satır aralığı seçilmelidir.
Sayfa Sınırı	Hazırlanan çalışmaların uzunluğu, kaynakça kısmı dâhil olmak üzere <i>6000-8000 sözcüğü</i> geçmemelidir. İngilizce uzun özet (summary) bu sınırlamaya dâhil değildir.

Çalışma Bölümleri

Başlık	Çalışmanın başlığı en fazla 12 sözcükten oluşmalıdır. Başlık <i>16 punto-Times New Roman</i> yazı karakterinde, satır aralığı <i>tek</i> olacak şekilde <i>bold</i> yazılmalı ve sayfaya <i>ortalanmalıdır</i> . Çalışma daha önce sunulmuşsa, bir projeden veya tezden üretilmişse başlığın sonuna * dipnotu konularak açıklama yapılmalıdır (Bakınız ÖED Şablonu).
Yazar İsimleri	Yazar isim ve soy isimleri ilk harfleri büyük, <i>12 punto-Times New Roman</i> yazı karakterinde ve aralarına virgül konularak verilmelidir. İsim ve soy isimlerinin altına <i>10 punto-Times New Roman</i> yazı karakterinde kurumlarının isimleri verilmelidir. Yazar/lar/ın unvanları, elektronik posta adresleri ve ORCID id'leri hem "Öz" hem de "Abstract" kısmında alt bilgi olarak belirtilmelidir. Alt bilgiler <i>9 punto-Times New Roman</i> yazı karakterinde verilmeli ayrıca <i>sorumlu yazar</i> belirtilmelidir (Bakınız ÖED Şablonu).
Türkçe Öz ve İngilizce Abstract	Her makalenin başında Türkçe, İngilizce veya makale başka bir yabancı dilde yazılmışsa yazıldığı dilde öz bulunmalıdır. Öz, <i>10 punto büyüklüğünde, iki yana yaslı ve 100-150 sözcüğü</i> geçmeyecek şekilde yazılmalıdır. Özde <i>atıf</i> bulunmamalıdır. Aynı uygulamalar İngilizce uzun özet (summary) kısmının üstünde yer alan <i>İngilizce abstract</i> için de geçerlidir. <i>Araştırma makalelerinin</i> özünde veya İngilizce abstractta aşağıdaki içerik yer almalıdır: <ul style="list-style-type: none">➤ Problem durumu,➤ Araştırmadaki katılımcılar ve onlarla ilgili yaş, cinsiyet ve uyruk gibi demografik özelliklerine ilişkin bilgiler,➤ Araştırmanın yöntemi/deseni (eğer varsa özellikle yöntemsel özgünlüğü),➤ İstatistiksel anlamlılık düzeyi, etki büyüklüğü ve güven aralığı gibi değerleri de içerecek şekilde temel bulgular,➤ Sonuçlar, olası etkileri veya uygulamaya yansımaları. <i>Literatür taraması ya da meta-analizi</i> çalışmalarının özünde veya İngilizce abstractta aşağıdaki içerik yer almalıdır: <ul style="list-style-type: none">➤ 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,

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ YAZIM KURALLARI

- Sonuç (meta-analizler için en önemli istatistiksel etki büyüklükleri ve buna aracılık eden faktörler).

Kuramsal çalışmaların özünde veya İngilizce abstractta aşağıdaki içerik yer almalıdır:

- Kuramın/modelin dayandığı temeller ve kuramın/modelin işleyişinin açıklanması,
- Ampirik bulgularla ilişkilendirilerek kuramın/modelin açıkladığı durum.

Yöntemsel çalışmaların özünde veya İngilizce abstractta aşağıdaki içerik yer almalıdır:

- Konu edilen yöntemin genel sınıflamadaki yeri,
- Önerilen yöntemin temel özellikleri,
- Önerilen yöntemin uygulama alanı,
- İstatistiksel işlemler söz konusu ise, temel özellikleri ve istatistiksel gücü.

Vaka çalışmalarının özünde veya İngilizce abstractta aşağıdaki içerik yer almalıdır:

- İncelenen birey, grup, topluluk ya da kurumun özellikleri ve tanıtımı,
- Vaka örneği yoluyla ortaya konulan çözümün açıklanması,
- Kuramsal açıklamalar ya da sonraki araştırmalara ışık tutacak konular.

Anahtar Sözcükler

Anahtar sözcükler *en az beş, en fazla yedi* adet olacak şekilde, sadece *küçük harflerle* aralarına virgül konularak verilmelidir. Tüm bu düzenlemeler İngilizce uzun özet (summary) kısmının üstünde yer alan İngilizce abstract içinde geçerlidir.

Ana Metin

Nicel ve nitel çalışmalar *Giriş, Yöntem, Bulgular, Tartışma ve Sonuç* bölümlerini içermelidir.

Giriş

Bu kısım aşağıdaki içeriği kapsamalıdır:

- Problem durumunun önemini açıklanması,
- İlgili literatür ve bulguların tanımlanması,
- Araştırma amaçları ya da hipotezlerinin ifade edilmesi ve araştırmanın yöntemiyle ilişkilendirilmesi.

Yöntem

Bu kısım aşağıdaki içeriği kapsamalıdır:

- Araştırma deseni,
- Katılımcı-örneklem ya da deneklerin temel demografik özelliklerinin yeterli şekilde tanımlanması; örnekleme yöntemi ve işleminin açıklanması, örneklem büyüklüğü, örneklem büyüklüğünün nasıl belirlendiği ve örneklemin evreni temsil etme gücü gibi,
- Ölçme araçları, varsa bu araçlara ilişkin geliştirilme, uyarlanma, geçerlik, güvenilirlik ve standardizasyon yazıları,
- Eğer deneysel bir çalışma ise deneysel işlem süreci.

Yöntem başlığı altında kapsanacak içerik uygun alt başlıklarla aktarılmalıdır. Araştırmanın türüne göre başlıklandırma kullanılacak isimlendirme değişebilir, ancak beklenen en temel üç başlıklandırma şöyledir:

- Araştırma deseninin ve/veya araştırmada yürütülen işlemin tanımlandığı bir başlık,
- Evren ve örneklem, denekler ya da katılımcıların tanımlandığı bir başlık,
- Veri toplama araçlarının tanıtıldığı bir başlık.

Bulgular

Bulgular kısmında toplanan veri kısaca tanıtılarak, öncelikle veri üzerinde yapılan analiz/ler açıklanmalıdır. Araştırmanın sonucunu ortaya koyan bulgular yeterince

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ YAZIM KURALLARI

detaylı şekilde aktarılmalıdır. Araştırmanın ilgili tüm sonuçları, hipotezleri desteklesin ya da desteklemesin, diğer bir deyişle istatistiksel olarak anlamlı çıksın ya da çıkmayın rapor edilmelidir. Araştırmacılar beklenen şekilde çıkmayan sonuçları rapor etmekten kaçınmamalıdır, bunun yerine beklenmedik sonuçları tartışma başlığı altında tartışmalıdırlar.

Tartışma ve Sonuç

Sonuçlar aktarıldıktan sonra, bu sonuçların 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 açılarak yer verilebilir.

Derleme türü çalışmalar ise problemi ortaya koymalı, ilgili literatürü yetkin bir biçimde analiz etmeli, literatürdeki eksiklikler, boşluklar ve çelişkilerin üzerinde durmalı ve çözüm için atılması gereken adımlardan bahsetmelidir.

Diğer çalışmalarda ise konunun türüne göre değişiklik yapılabilir, fakat bunun okuyucunun metinden faydalanmasını güçleştirecek detayda alt bölümler şeklinde olmamasına özen gösterilmelidir.

Kaynaklar

Kaynakça yazımına yeni bir sayfadan başlanmalıdır. Hem metin içinde hem de kaynakçada Amerikan Psikologlar Birliği tarafından yayımlanan *Publication Manual of American Psychological Association (APA)* (6. baskı) adlı kitapta belirtilen yazım kuralları uygulanmalıdır.

Kaynakçada yer alan Türkçe kaynakların kitap/makale/bildiri gibi eser isimlerinin sonuna köşeli parantez içinde eserin adının İngilizcesi yazılmalıdır.

Örneğin;

Kargın T., Acarlar, F., & Sucuoğlu, B. (2006). Öğretmen, yönetici ve anne-babaların kaynaştırma uygulamalarına ilişkin görüşlerinin belirlenmesi [Opinions of teachers, parents and principals regarding inclusive practices]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 4(2), 55-76.

Kaynakça yazımında temel öğelerin kullanımı için Temel Kaynakça Öğeleri isimli bölüme bakınız.

Tablo, Şekil ve Ekler

- Tablo, şekil, resim, grafik gibi unsurlar metin içerisinde yer almalıdır. Çalışmanın sonunda ayrıca *verilmemelidir*.
- Makale içerisinde ne kadar görsel öge (tablo, grafik, şekil gibi) kullanılacağı konusunda seçici olunmalıdır. Esas olan makalede yer alan bilgileri en anlaşılır şekilde okuyucuya iletmektir; uzun ve rakamlarla dolu tablolar, karmaşık şekiller ve grafikler kimi zaman verilen bilginin anlaşılmasını daha da zorlaştırabilmektedir. Bu nedenle çalışma içerisinde anlaşılır şekilde ifade edilebilecek sonuçlar, tablo ile verilmemelidir. Örneğin, çoğunlukla istatistiksel anlamlılık testleri metin içerisinde yazı ile kolaylıkla ifade edilebilmektedir: “Tek yönlü varyans analizi sonuçları, $F(1,136) = 4.86, p = .029, \eta^2 = .03$, sosyoekonomik düzeye göre anlamlı bir fark ... gibi”.
- Eskiden varyans analizleri gibi istatistiksel anlamlılık testleri tablolarla verilirken, günümüzde sonuçlarını metin içerisinde vermek daha yaygın bir uygulama haline gelmiştir.
- Metin içerisinde verilen istatistiksel sonuçlar ayrıca tablo ile verilmemelidir. Tabloda verilmiş istatistikler ise tekrar metin içerisinde yazılmamalı, tabloya atıfta bulunulmalıdır.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ YAZIM KURALLARI

- Tablolar ve şekiller makale içerisinde verildiği sırayla numaralandırılmalıdır (Örneğin, Tablo 1, Tablo 2, Tablo 3, Şekil 1, Şekil 2, Şekil 3 gibi)
- Verilen bir tabloya metin içerisinde atıf yapılmış olmalıdır. Tablolara atıf yaparken tablo numarası kullanılmalıdır, “aşağıdaki tabloda, yukarıdaki tabloda” gibi ifadeler kullanılmamalıdır (Örneğin, Tablo 5’e bakıldığında ... gibi)
- Tablo ya da şekil altında açıklayıcı notlara yer verilebilir, başka bir kaynaktan alınan tablonun kaynağı da tablo altında not olarak verilmelidir (Tablo notu verme biçimi için [ÖED Şablonuna bakınız](#)).

Genel olarak tablo, şekil, resim, grafik gibi unsurlar metin içerisinde verilirken aşağıdaki biçim özellikleri dikkate alınmalıdır.

Tablo ve Şekiller

- Tablolarda sütunları ayıran dikey çizgiler ve satırları ayıran yatay çizgiler kullanılmamalıdır; tablonun başlangıcında ve bitimindeki alt çizgiler ile sütun başlıklarının bulunduğu satırların altlarındaki çizgiler belirgin hale getirilmelidir.
- Tablo ve şekillerde genel şablon dışında *9 punto Times New Roman* yazı karakteri kullanılmalıdır. Paragraf sekmesinde aralık bölümünde; *önce* ve *sonra* alanı 0, satır aralığı *tek* olmalıdır.
- Tablo ve şekiller *sola dayalı* olmalı ve metin kaydırma özelliği kapalı olmalıdır ([Bakınız ÖED Şablonu](#)).
- Tablo ve şekil başlıklarının nasıl verileceğine ilişkin bilgi için *Başlık Sistemi* bölümüne bakınız.

Ekler

- Metnin içinde verilmesi uygun olmayan materyaller “ek” olarak kaynakçadan sonra *her bir ek yeni bir sayfada* yer alacak şekilde verilmelidir.
- Makalede sadece bir varsa, “Ek” olarak başlıklandırılmalı ve metinde aynı şekilde atıfta bulunulmalıdır (bkz. Ek A). Eğer birden fazla ek var ise “Ek A, Ek B, ...” şeklinde sıralanmalı ve metin içinde aynı şekilde atıfta bulunulmalıdır (bkz. Ek A, Ek B).
- Metnin içerisinde atıfta bulunulmayan ekler, ek olarak konulmamalıdır. Eklerin ayrıca başlıkları olmalıdır ve istenildiği takdirde formüller, rakamlar, tablolar, şekiller ya da çizimlere yer verilmelidir.

Diğer

- *p* değeri sadece tablo dışında gösterilmelidir. Tablo içerisinde ayrı bir *p* sütunu oluşturulmamalıdır.
- Metin içindeki istatistiksel ifadeler (*F*, *p* gibi) *italik* olarak gösterilmelidir. Virgülden sonra sadece iki digit (hane) kullanılmalıdır. Ayrıca istatistiksel ifadeler verilirken kullanılan “=” işaretinden önce ve sonra bir boşluk bırakılmalıdır (Örneğin, $F(1,40) = 6.78$).

Başlık Sistemi

Başlık Oluşturma

Her düzeydeki başlığı oluşturan sözcüklerin *ilk harfi büyük yazılmalıdır* (ve, ile, de, mi gibi ekler her zaman küçük harfle yazılır).

Birinci Düzey Başlık

Çalışmanın başlığı ve temel başlıklar (Giriş, Yöntem, Bulgular, Tartışma ve Sonuç) birinci düzey başlık olarak kabul edilmektedir.

Birinci Düzey Başlıklar Ortalı, Bold ve İlk Harfler Büyük Olarak Yazılmalıdır

İkinci Düzey Başlık

Sola Dayalı, Bold, İlk Harfler Büyük Olarak Yazılmalıdır

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

Üçüncü Düzey Başlık	Sola yash, ilk satır girintili, bold, ilk harfler küçük yazılmalı ve nokta ile bitmelidir. Metin aynı satırda devam etmeli, alt satıra geçilmemelidir. Bu başlığı takip eden ilk paragraf başlıkla aynı satırda yer almalıdır.
Dördüncü Düzey Başlık	Sola yash, ilk satır girintili, bold, italik, ilk harfler küçük 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	<i>Sola yash, ilk satır girintili, italik, ilk harfler küçük yazılmalı ve nokta ile bitmelidir.</i> Metin aynı satırda devam etmeli, alt satıra geçilmemelidir. Bu başlığı takip eden ilk paragraf başlıkla aynı satırda yer almalıdır. Beş düzeyden daha fazla başlık oluşturulması önerilmemektedir.
Tablo ve Şekil Başlıkları	Tablo numaraları (Örneğin, Tablo 1, Tablo 2 gibi) <i>sola dayalı</i> ve <i>ilk harf büyük</i> yazılırken, tablo başlıkları tablo numaralarının altında (aralık sekmesinin önce ve sonra alanına 3nk aralık) <i>sola dayalı, italik</i> ve <i>ilk harfler büyük</i> olarak yazılmalıdır. Şekil numaraları (Örneğin, Şekil 1., Şekil 2. gibi) <i>sola dayalı, ilk harf büyük</i> ve <i>italik</i> olarak yazılırken, şekil başlıkları şekil numaralarından hemen sonra ilk harfler büyük olarak yazılmalı ve nokta ile bitmelidir (Bakınız ÖED Şablonu).
Diğer	Öz, Abstract, Kaynaklar ve Ekler başlıktan ziyade bir etiket olarak kabul edilmeli ve her biri ayrı sayfada ortalı, ilk harfi büyük ve bold yapılmadan verilmelidir (Bakınız ÖED Şablonu).

Referans Kullanımı

Bir aday makale içerisinde yazarın kendisine ait olmayan her türlü bilgiyi, veriyi, görüşü aktarırken sahibini ve kaynağını belirtmesi zorunludur. Ayrıca, daha önce yayınlanmış ve yazarın kendisine ait başka bir yayından alınan bilgi ve görüşleri aktarırken de önceki yayına atıf yapılmalıdır. Metin içerisinde verilen her kaynak, kaynakça listesinde de bulunmalıdır.

Metin İçi Referans Kullanımı	Atıflarda yazarlar arasında & işareti değil <i>ve</i> ibaresi kullanılmalıdır Örnek, Saraç ve Çolak'ın (2012) çalışması ... (Kesme işaretini parantezli ifadeye koymayınız) (Synder ve Carnahan, 2014), (Connell, Carta ve Baer, 1993) Detaylar için <i>Temel Atıf Biçimleri</i> tablosuna başvurunuz.
Atıfların Sıralanması	Parantez içinde atıflar alfabetik olarak dizilmelidir. Örnek, (Akçamete ve Kargın, 1996; Ayer, 1984; Mert, 1996; Özen, Çolak ve Acar, 2002; Sağıroğlu, 2006; Sucuoğlu, 2001)
Aktarılan Kaynak	<i>Metin içinde</i> Seidenberg's study (1993) (as cited in Coltheart, 1996) ... Bacanlı'nın (1992) (akt., Yüksel, 1996) çalışmasında ... <i>Kaynakça gösterimi</i> Yalnızca "aktaran" kaynakça listesinde verilmelidir. Coltheart, M. (1993). Models of ... Yüksel, G. (1996). Sosyal beceri ...

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

Aynı Soyadlı Yazar	Aynı soyadlı iki yazar olması durumunda, yazarların adlarının baş harfleri soyadları ile birlikte verilmelidir. Örnek, N. Özdemir (1985) ve M. Özdemir (1990) tarafından yapılan yazılarda “.....”dır . R. D. Luce (1959) ve P. A. Luce (1986) araştırmalarında ...
Aynı Yazarın Aynı Tarihli Çalışmaları	Aynı yazarın aynı tarihli birden çalışması var ise, tarihin sonuna küçük harflerle (a, b, c gibi) sıralama yapılmalıdır. Sıralamada metin içindeki <i>atıf sırası</i> dikkate alınmalıdır. Örnek, (Demir, 1990a, 1990b, 1990c; Yılmaz, 1992 baskıda-a, 1992 baskıda-b) Baheti, (2001a), Baheti (2001b)
Aynı Yazarın İki Çalışması	Aynı yazara ait iki çalışma verilirken çalışmaların <i>yıllarına</i> göre verilmelidir. Örnek, (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	Eğer birbirine karıştırılabilecek şekilde aynı soyadı sırasıyla başlayan ve aynı tarihli iki çalışma varsa, birbirinden ayırt edilmesi için yazarların soyadı da verildikten sonra sonuna “ve diğerleri” ya da parantez içinde kullanımda “ve diğ.,” eklenmelidir. Örnek; Kosslyn, Koenig, Barret, Cave, Tang, ve Gabrieli (1996) ve Kosslyn, Koenig, Gabrieli, Tang, Marsolek ve Daly’nın (1996) yazıları gibi, aynı yazarla başlayan yazar gruplarının yazıları aynı metinde kaynak gösterilecekse; Kosslyn, Koenig, Barret ve diğerleri (1996) ve Kosslyn, Koenig, Gabrieli ve diğerleri (1996) şeklinde verilmelidir.

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

Temel Atıf Biçimleri				
Atıf Türü	Metin İçinde İlk Atıf	Metin İçi Diğer Atıflar	Parantez İçi İlk Atıf	Parantez İçi Diğer Atıflar
Tek Yazarlı	Bakkaloğlu (2004) Williams (2003)	Bakkaloğlu (2004) Williams (2003)	(Bakkaloğlu, 2004) (Williams, 2003)	(Bakkaloğlu, 2004) (Williams, 2003)
İki Yazarlı	Çakaloz ve Kurul (2005) Yoder ve Warren (2002)	Çakaloz ve Kurul (2005) Yoder ve Warren (2002)	(Çakaloz ve Kurul, 2005) (Yoder ve Warren, 2002)	(Çakaloz ve Kurul, 2005) (Yoder ve Warren, 2002)
Üç Yazarlı	Sucuoğlu, Kanık ve Küçükler (1994) Tamis-LeMonda, Shannon ve Cabrera (2004)	Sucuoğlu ve diğerleri (1994) Tamis-LeMonda ve diğerleri (2004)	(Sucuoğlu, Kanık ve Küçükler, 1994) (Tamis-LeMonda, Shannon ve Cabrera, 2004)	(Sucuoğlu ve diğ., 1994) (Tamis-LeMonda ve diğ., 2004)
Dört Yazarlı	Uğuz, Toros, Yazgan İnanç ve Çolakkadioğlu (2004) Wetherby, Cain, Yonclas ve Walker (1998)	Uğuz ve diğerleri (2004) Wetherby ve diğerleri (1998)	(Uğuz, Toros, Yazgan İnanç ve Çolakkadioğlu, 2004) (Wetherby, Cain, Yonclas, ve Walker, 1998)	(Uğuz ve diğ., 2004) (Wetherby ve diğ., 1998)
Beş Yazarlı	Volkmar, Lord, Bailey, Schultz ve Klin (2004)	Volkmar ve diğerleri (2004)	(Volkmar, Lord, Bailey, Schultz ve Klin, 2004)	(Volkmar ve diğ., 2004)
Altı veya Daha fazla yazarlı	Vaughan ve diğerleri (2003)	Vaughan ve diğerleri (2003)	(Vaughan ve diğ., 2003)	(Vaughan ve diğ., 2003)
Kurum (Kısaltması yaygın olan)	Milli Eğitim Bakanlığı (MEB, 2003)	MEB (2003)	(Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2003)	(MEB, 2003)

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ YAZIM KURALLARI

Diğer Hususlar

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 de alt alta rakamlarla (1, 2, 3 gibi) veya a, b, c gibi verilmelidir.
Paragraf Yapısı	Metinde yer alan tüm paragraflar en az üç cümle içermelidir.
Doğrudan Alıntılar	Yapılacak alıntı 40 sözcükten az olduğu durumlarda tırnak içerisinde gösterilmeli ve mutlaka sayfa numarası verilmelidir. Örneğin, örgüt kültürü kavramı “bir kurum içerisinde yaptığımız her türlü şey” olarak tanımlanmaktadır (Demir, 1997, s. 117). 40 sözcük ve daha uzun alıntılar, paragraf soldan satır başı hizasından bloklanıp soldan itibaren 1.25 (1 tab) cm içeriden girintili olacak şekilde yazılmalı ve sayfa numarası verilmelidir.
Noktalama İşaretleri	Metin içinde her sözcük, her noktalama işaretinden (virgül, noktalı virgül, iki nokta) sonra <i>bir boşluk</i> bırakılmalıdır. Sadece kısaltmalarda kullanılan noktalar bu kurala dahil değildir (v.b., v.s., i.e., e.g..)
Rakamların Kullanımı	Metin içinde geçen sayı 10’dan küçük ise harflerle (dokuz, sekiz gibi) yazılmalıdır. İstisna olan durumlar aşağıda açıklanmıştır ➤ Eğer bir cümlenin başlangıcında değilse, 10’dan büyük sayılar harflerle değil, rakamlarla yazılmalıdır (Örneğin; Araştırmaya 350 üniversite öğrencisi gibi) ➤ Makalenin özet kısmında 10’dan küçük olsun olmasın tüm sayılar rakamlarla yazılmalıdır. ➤ Bir ölçme biriminden bahsediliyorsa 10’dan küçük bile olsa rakamlarla yazılmalıdır (Örneğin; 5 mg’lık dozlar.... gibi ya da 10 cm ve üzeri gibi). ➤ Metin içerisinde istatistiksel veya matematiksel işlevler, kesirler, ondalıklar, yüzdeler, oranlar, yüzdelikler ve çeyrekliklerle ilgili sayılar veriliyorsa 10’dan küçük de olsa rakamla yazılmalıdır (Örneğin; 3 katından fazla gibi, örneklemin %5’i gibi, örnekleme 1. yüzdelikte ... gibi). ➤ Tarih, yaş, evren ve örnekleme ilgili sayılar, deneklerle ilgili sayılar, ölçek puanları ve ölçek puanlamasında kullanılan birimler, parasal değerler rakamlarla yazılmalıdır (Örn. 3 yıl içerisinde, 2 yaşında, 9 kişilik deney grubu 7 aralıklı bir ölçekte 4 ile değerlendirilmiştir, her bir deneğe 20 TL ödenmiştir gibi). Bu durum için tek istisna yaklaşık değerlerin verilmesidir (Örneğin; yaklaşık üç yıl içerisinde gibi). ➤ Tablolar, şekiller ve grafik adlarında 10’dan küçük de olsa sayılar rakamla yazılmalıdır. ➤ Küsuralı sayılarda tam sayı ile küsuratı arasına nokta konulmalıdır (Örneğin; 1.235). Eğer bir istatistik rapor ediliyorsa ve rapor edilen katsayı istatistiksel anlamlılık testi, korelasyon katsayısı gibi 1’den büyük bir değer alamıyorsa, 1’den küçük olan değer başına “0” konmadan yazılmalıdır (Örneğin; .05). F testi, t testi gibi testlerde olduğu gibi, rapor edilen katsayı 1’den büyük bir değer alabiliyorsa, 1’den küçük olduğu durumlarda başına “0” konulmalı, küsurat nokta ile ayrılmalıdır (Örneğin; $F(1.136) = 0.76$) ➤ Küsuralı sayılarda, özel bir durum olmadıkça küsuratlı kısım iki rakama yuvarlanmalıdır. Yalnızca istatistiksel anlamlılık; p değerleri rapor edilirken yuvarlanmadan ve noktadan sonra ikiden fazla rakamla olduğu gibi rapor edilmelidir (Örneğin; $p = .031$). Anlaşılabilirliği artırmak amacıyla p değerleri “ $p < .10$, $p < .05$, $p < .01$ ”

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ YAZIM KURALLARI

şeklinde de kullanılabilir. Ancak p değerleri rapor edilirken, değer .001'den küçük ise " $p < .001$ " şeklinde rapor edilir.

➤ Bir cümleye, başlığa ya da alt başlıklara sayı ile başlıyorsa, harflerle yazılmalıdır. Eğer mümkünse rakamlarla cümleye başlanmamalıdır (Örneğin; "Bin dokuz yüz seksen iki yılında yapılan araştırmada Rogers ..." yerine "Rogers 1982 yılında yaptığı araştırmada...") ifadesi kullanılarak cümleye rakamlarla başlamaktan kaçınılmalıdır.

Temel Kaynakça Öğeleri

Metin içi kaynak göstermede olduğu gibi, kaynakçada verilmiş olan her kaynak metnin içinde de verilmiş olmalıdır. Kaynakçada, kaynaklar alfabetik sırayla verilmelidir. Soyadlar aynı ise isimlerin baş harfleri dikkate alınmalıdır. Kaynakça verilirken paragraf sekmesinde girintiler bölümünde, *önce* ve *sonra* alanı 0; özel sekmesi *asılı* ve 1.25 (1 tab) cm; aralık sekmesinde *önce* 6 nk ve *sonra* alanı 0 nk; satır aralığı *tek* olarak belirlenmelidir. Kaynakça gösterimi ile ilgili daha ayrıntılı bilgi aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Türkçe Makale

Sucuoğlu, S., Kanık, N., & Küçüker, S. (1994). Anne babalara öğretme becerilerinin kazandırılması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 9(31), 36-43.

İngilizce Makale

Adamson, L. B., McArthur, D., Markov, Y., Dunbar, B., & Bakeman, R. (2001). Autism and joint attention: Young children's responses to maternal bids. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 22(4), 439-453.

Altıdan Fazla Yazarlı Makale

Aker, T., Sorgun, E., Mestçioğlu, Ö., Karakaya, I., Kalender, D., Acar, G. vd. (2008). İstanbul'daki bombalama eylemlerinin erişkin ve ergenlerdeki travmatik stres etkileri. *Türk Psikoloji Dergisi*, 23(61), 63-74.

Dawson, G., Toth, K., Abbott, R., Osterling, J., Munson, J., & Estes, A., et al. (2004). Social attention impairments in young children with autism: Social orienting, joint attention, and attention to distress. *Developmental Psychology*, 40, 271-283.

Çevrimiçi Yayınlanmış Bir Makale

Makale

Crnic, K. A., Gaze, C., & Hoffman, C. (2005). Cumulative parenting stress across the preschool period: Relations to maternal parenting and child behavior at age 5. *Infant & Child Development*, 14(2), 117-132. doi:10.1002/icd.38

Online Yayınlanmış Makale

Kernis, M. H., Cornell, D. P., Sun, C. R., Berry, A., & Harlow, T. (1993). There's more to self-esteem than whether it is high or low: The importance of stability of self-esteem. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(2), 1190-1204. Retrieved from <http://www.apa.org/pubs/journals/psp/index.aspx>

Basımda Olan Makale

Aslan, C., Özdemir, S., Demiryürek, P., & Çotuk, H. (basımda). Görme yetersizliğinden etkilenmiş ve normal gelişim gösteren çocukların oyun çeşitlilik ve karmaşıklık düzeylerinin incelenmesi. *International Journal of Early Childhood Special Education*.

Zuckerman, M., & Kieffer, S. C. (in press). Race differences in faceism. Does facial prominence imply dominance. *Journal of Personality and Social Psychology*.

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

Tek Yazarlı Eser

Timur, T. (2000). *Toplumsal değişme ve üniversiteler*. Ankara: İmge Kitabevi.

Alexie, S. (1992). *The business of fancydancing: Stories and poems*. Brooklyn, NY: Hang Loose Press.

İki veya Daha Fazla Yazarlı Eser

Poyraz, H., & Dere, H. (2006). *Okulöncesi eğitiminin ilke ve yöntemleri* (3. baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.

Booth, W. C., Colomb, G. G., & Williams, J. M. (2003). *The craft of research* (2nd ed.). Chicago, IL: University of Chicago Press.

Türkçeye Çevrilmiş Eser

Grandin, T. (2011) *Resimlerle düşünme: Otizmin içerden anlatımı* [Thinking in pictures with autism in my life] (3. baskı). (M. C. İftar, Çev.). İstanbul: Sistem Yayıncılık. (Orijinal kitabın yayın tarihi 1995)

Editöryal Eser

Abadan-Unat, N. (Ed.). (1979). *Türk toplumunda kadın*. Ankara: Türk Sosyal Bilimler Derneği.

Gallagher, G. W. (Ed.). (1989). *Fighting for the confederacy: The personal recollections of General Edward Porter Alexander*. Chapel Hill: University of North Carolina Press.

Letheridge, S., & Cannon, C. R. (Eds.). (1980). *Bilingual education: Teaching English as a second language*. New York: Preager.

Kitap

Gözden Geçirilmiş Baskı

Rosenthal, R. (1987). *Meta-analytic procedures for social research* (Rev. ed.). Newbury Park, CA: Sage.

Aydın, A. (2008). *Eğitim psikolojisi* (göz. geç. bs.). Ankara: Pegem A.

Yazarı Bilinmeyen Kitap

Merriam-Webster's collegiate dictionary (10. baskı.) (1993). Springfield, MA: Merriam-Webster.

Bir Gurup Yazar veya Komite Tarafından Yazılan Kitap

Amerikan Psikiyatri Birliği. (2014). *Ruhsal bozuklukların tanıs ve sayımsal el kitabı* (5. baskı) (E. Köroğlu, Çev. ed.). İstanbul: Hekimler Yayın Birliği. (Orijinal kitabın yayın tarihi 2013)

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

Amerikan Psikiyatri Birliği. (2002). *Ruhsal bozuklukların tanıs ve sayımsal el kitabı* (DSM-IV) (4. baskı) (E. Köroğlu, Çev. ed.). Ankara: Hekimler Yayın Birliği. (Orijinal kitabın yayın tarihi 2000)

American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text rev.). Washington, DC: Author.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ
YAZIM KURALLARI

Kitap İçinde Bölüm	Türkçe Eser İçerisinde Bölüm Acan, F. (1996). Türkiye’de kadın akademisyenler: Tarihsel evrim ve bugünkü durum. H. Coşkun (Ed.), <i>Akademik yaşamda kadın içinde</i> (ss. 75-87). Ankara: Türk Alman Kültür İşleri Kurulu Yayını.
	İngilizce Eser İçerisinde Bölüm Iverson, J., & Thal, D. (1998). Communicative transitions: There’s more to the hand than meets the eye. In A. Wetherby, S. F. Warren & J. Reichle (Eds.), <i>Transitions in prelinguistic communication</i> (pp. 59-86). Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing.
Tez	Ticari Veri Tabanından Alınmış Yüksek Lisans Tezi McNiel, D. S. (2006). <i>Meaning through narrative: A personal narrative discussing growing up with an alcoholic mother</i> (Master’s thesis). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 1434728)
	Kurumsal Veri Tabanından Alınmış Doktora Tezi Adams, R. J. (1973). <i>Building a foundation for evaluation of instruction in higher education and continuing education</i> (Doctoral dissertation). Retrieved from http://www.ohiolink.edu/etd/
	Web’den Alınmış 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). Retrieved from http://www-static.cc.gatech.edu/-asb/thesis/
	Üniversitelerden Alınan Tezler Erhan, G. (2005). <i>Zihinsel engelli çocuğu olan annelerin umutsuzluk, karamsarlık, sosyal destek algılarının ve gelecek planlarının incelenmesi</i> (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara. Yukay, M. (2003). <i>İlköğretim üçüncü sınıf öğrencilerine yönelik sosyal beceri programının değerlendirilmesi</i> (Yayınlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Bilimleri Bölümü İstanbul.
	Türkçe Tezler Akalin, S. (2007). <i>İlköğretim birinci kademedeki sınıf öğretmenleri ile kaynaştırma öğrencisi olan ve olmayan öğrencilerin sınıf içi davranışlarının incelenmesi</i> (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye). http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/ nden elde edilmiştir. (Tez No. 234603)
Ansiklopedi veya Sözlük	Gürün, O. A. (2001). <i>Psikoloji sözlüğü</i> (2. baskı, C.1-3). İstanbul: İnkılâp. Sadie, S. (Ed.). (1980). <i>The new Grove dictionary of music and musicians</i> (6th ed., Vols. 1-20). London: MacMillan.
Broşür, Tüzel Yazar	Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Araştırma Merkezi. (2008). <i>Okul korkusu</i> [Broşür]. İstanbul: Yazar. Research and Training Center on Independent Living. (1993). <i>Guidelines for reporting and writing about people with disabilities</i> (4th ed.) [Brochure]. Lawrence, KS: Author.

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

Sözlü Bildiri

Karadağ, E., & Öney, A. (2006, Eylül). *Okul yöneticilerinin stres düzeylerinin öğretmenlerin stres düzeylerine etkisinin incelenmesi*. 14. Ulusal Psikoloji Kongresi'nde sunulan sözlü bildiri, Hacettepe Üniversitesi Psikoloji Bölümü, Ankara.

Lanktree, C., & Briere, J. (1991, January). *Early data on the Trauma Symptom Checklist for Children (TSC-C)*. Paper presented at the meeting of the American Professional Society on the Abuse of Children, San Diego, CA.

Poster Bildiri

Kındap, Y., Sayıl, M., & Kumru, A. (2006, Aralık). *Ergenlerin olumlu ve olumsuz arkadaşlıklarında anneden algılanan kontrol, akran ilişkilerinin niteliği ve benlik değerinin rolü*. 11. Ergen Günleri Kongresi'nde sunulan poster bildiri, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Ruby, J., & Fulton, C. (1993, June). *Beyond redlining: Editing software that works*. Poster session presented at the annual meeting of the Society for Scholarly Publishing, Washington, DC.

Sempozyumda Katkı

Muellbauer, J. (2007, September). Housing, credit, and consumer expenditure. In S.C. Ludvigson (Chair), *Housing and consumer behavior*. Symposium conducted at the meeting of the Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, WY.

**Sözlü ya da
Poster
Bildiriler**

Özeti Online Olarak Edinilmiş Toplantı Sunumu

Liu, S. (2005, May). *Defending against business crises with the help of intelligent agent based early warning solutions*. Paper presented at the Seventh International Conference on Enterprise Information Systems, Miami, FL. Abstract retrieved from http://www.iceis.org/iceis2005/abstracts_2005.htm

Online Düzenli Yayınlanan Toplantı Kayıtları

Herculano-Houzel, S., Collins, C. E., Wong, P., Kaas, J. H., & Lent, R. (2008). The basic nonuniformity of the cerebral cortex. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105, 12593-12598. doi:10.1073/pnas.0805417105

Kitap Şeklinde Yayınlanan Toplantı Kayıtları

Katz, I., Gabayan, K., & Aghajan, H. (2007). A multi-touch surface using multiple cameras. In J. Blanc-Talon, W. Philips, D. Popescu, & P. Scheunders (Eds.), *Lecture Notes in Computer Science: Vol. 4678. Advanced Concepts for Intelligent Vision Systems* (pp. 97-108). Berlin, Germany: Springer-Verlag. doi:10.1007/978-3-540-74607-2_9

Ham Veri

Yazıların Yayınlanmamış Ham Verileri

Bordi, F., & LeDoux, J. E. (1993). [Auditory response latencies in rat auditory cortex]. Unpublished raw data.

Devlet Dairesinde Mevcut Veri Dosyası

National Health Interview Survey - Current health topics: 1991- Longitudinal study of aging (Version 4) [Data file]. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.

Resmi Bir

Belge

**Kurum
Tarafından
Yayınlanmış
Belgeler**

Milli Eğitim Bakanlığı (2011). *Örnek grup rehberliği etkinlikleri*. <http://www.meb.gov.tr/orn.pdf> adresinden elde edilmiştir.

Kanun, Yönetmelik, Tüzük

İlköğretim ve Eğitim Kanunu. (1961). T.C. Resmi Gazete, 10705, 12 Ocak 1961.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ
YAZIM KURALLARI

Günlük Gazete	Hitts, P. J. (1999, February 16). In forecasting their emotions, most people flunk out. <i>New York Times</i> . Retrieved, from http://www.nytimes.com
Makalesi	Çakmakçı, N. (2004, 13 Eylül). Çabuk unutmayalım. <i>Hürriyet</i> . http://hurarsiv.hurriyet.com.tr/goster/haber.aspx?viewid=467797 adresinden elde edilmiştir.
İnternette Alınan Bilgiler	Yılmaz, A. (2012). <i>Eğitimde yeni gelişmeler</i> . http://www.egitim.org.tr/makale.html adresinden elde edilmiştir.

HAKEMLER KURULUNA TEŞEKKÜR

Hakemler Kuruluna Teşekkür

Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisindeki 2019 yılı cilt 20 sayı 3'teki makalelerin değerlendirme sürecine zaman ayırarak değerli katkılarını sunan tüm meslektaşlarımıza teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Funda ACARLAR
Doç. Dr. F. Nur AKÇİN
Dr. Öğr. Üyesi Veysel AKSOY
Dr. Öğr. Üyesi Zehra ATBAŞI
Doç. Dr. Çıgıl AYKUT
Dr. Öğr. Üyesi Hatice BAYRAKLI
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet BİLDİREN
Dr. Öğr. Üyesi Sezen CAMCI ERDOĞAN
Doç. Dr. Zeynep CİHANGİR ÇANKAYA
Doç. Dr. İlknur ÇİFCİ TEKİNARSLAN
Dr. Öğr. Üyesi Aysun ÇOLAK
Dr. Öğr. Üyesi Eylem DAYI
Dr. Öğr. Üyesi Nesrin DİLER SÖNMEZ
Dr. Öğr. Üyesi Derya GENÇ TOSUN
Doç. Dr. Alev GİRLİ
Prof. Dr. Murat GÖKDERE
Dr. Öğr. Üyesi Şule GÜÇYETER
Dr. Öğr. Üyesi Ömür GÜREL SELİMOĞLU
Doç. Dr. Hasan GÜRGÜR
Dr. Öğr. Üyesi Necla IŞIKDOĞAN UĞURLU
Dr. Öğr. Üyesi Gonca İNCE
Dr. Öğr. Üyesi Alpaslan KARABULUT
Dr. Öğr. Üyesi Özlem KAYA
Dr. Öğr. Üyesi Nilay KAYHAN
Doç. Dr. Hatice KUMCAĞIZ
Doç. Dr. Faruk LEVENT
Doç. Dr. Bekir Fatih MERAL
Prof. Dr. Serap NAZLI
Doç. Dr. Seray OLÇAY GÜL
Dr. Öğr. Üyesi Nuray ÖNCÜL
Dr. Öğr. Üyesi Hakan ÖZAK
Doç. Dr. Latife ÖZAYDIN
Doç. Dr. Elif SAZAK
Öğr. Gör. Dr. Semra ŞAHİN
Dr. Öğr. Üyesi Feyzullah ŞAHİN
Dr. Öğr. Üyesi Özlem TOPER
Doç. Dr. Hasan Said TORTOP
Dr. Öğr. Üyesi Gökhan TÖRET
Doç. Dr. Mehmet YANARDAĞ
Prof. Dr. Hatice YILDIRIM SARI
Arş. Gör. Dr. Hidayet Suha YÜKSEL