

**ANKARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ÖZEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
ÖZEL EĞİTİM PROGRAMI**

**OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN
ÇOCUKLARDA SESBİLGİSEL İŞLEMLEME İLE
YAZMA BECERİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİLER**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

EMRE TAMUR

**ANKARA
HAZİRAN, 2022**



**ANKARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ÖZEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
ÖZEL EĞİTİM PROGRAMI**

**OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN
ÇOCUKLARDA SESBİLGİSEL İŞLEMLEME İLE
YAZMA BECERİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİLER**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

EMRE TAMUR

DANIŞMAN: DOÇ. DR. MERAL ÇİLEM ÖKCÜN AKÇAMUŞ

**ANKARA
HAZİRAN, 2022**

Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne,

Emre TAMUR adlı öğrencinin hazırladığı “Otizm Spektrum Bozukluğu olan Çocuklarda Sesbilgisel İşleme İle Yazma Becerileri Arasındaki İlişkiler” başlıklı bu çalışma Özel Eğitim Anabilim Dalı / Özel Eğitim Programı’nda jüri üyelerince oy birliği ile **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

İmza

Başkan Doç. Dr. Meral Çilem ÖKCÜN AKÇAMUŞ

Üye Doç. Dr. Seray OLÇAY

Üye Dr. Öğr. Üyesi Zeynep BAHAP KUDRET

ONAY

Bu tez Ankara Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Öğretim Yönetmeliği’nin ilgili maddeleri uyarınca, jüri üyeleri tarafından 02/06/2022 tarihinde, Enstitü Yönetim Kurulu tarafından ise .../.../20... tarihinde kabul edilmiştir.

.....

Prof. Dr. İlhan YALÇIN
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdür V.

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgileri akademik yazım kurallarına uygun biçimde raporlaştırdığımı ve bunları etik ilkelere (atıfta bulunulan tüm yapıtlara kaynaklarda yer verilmesi, tezde kullanılan bilgi ve belgelere resmi yollarla ulaşılması ve bunların aslı bozulmadan kullanılması vb.) uygun olarak elde ettiğimi ve sunduğumu bildiririm.



Emre TAMUR

ÖZET

OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARDA SESBİLGİSEL İŞLEMLEME İLE YAZMA BECERİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİLER

TAMUR, Emre

Yüksek Lisans Tezi, Özel Eğitim Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Meral Çilem ÖKCÜN AKÇAMUŞ

Şubat, 2021, xiv + 79 sayfa

Bu araştırmada Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) olan çocuklarda sesbilgisel işlemlenin bileşenleri olan; sesbilgisel farkındalık, hızlı isimlendirme ve sözel kısa süreli bellek ile yazma becerileri arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu araştırmanın çalışma grubunu, 7-10 yaş arasında olan toplam 52 OSB tanılı çocuk oluşturmaktadır. Araştırmanın çalışma grubundaki çocukların ailelerine demografik bilgi formu doldurulmuş, çocukların doğrudan gözlemi ve öğretmen görüşmeleri ile ise OSB olan çocukların tanılarının tekrar doğrulanması amacıyla Çocukluk Otizmi Değerlendirme Ölçeği (ÇODÖ) doldurulmuştur. Araştırmanın çalışma grubunda yer alan OSB olan çocukların sesbilgisel farkındalık performansları Erken Okuryazarlık Testi (EROT), hızlı isimlendirme performansları Hızlı İsimlendirme Testi (HİT), sözel olmayan bilişsel yeterlilik performansları, Sözel Olmayan Zeka Testi-3 (TONİ-3), cümle anlama performansları Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi (TODİL), sözel kısa süreli bellek performansları Çalışma belleği Ölçeği (ÇBÖ) ve yazma becerileri ise Okuma Yazma Değerlendirme Bataryası (OYAB) kapsamındaki dikte testi, bakarak yazma testi ve metin yazma testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmada elde edilen tüm veriler SPSS 24 programında analiz edilmiştir.

Araştırmanın ilk sorusu kapsamında, OSB olan çocuklarda kronolojik yaş, otizmin derecesi, sözel olmayan bilişsel yeterlilik, cümle anlama, sesbilgisel işleme ile yazma becerileri arasındaki ilişkilerin anlamlı olup olmadığını belirlemek için Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır. İkinci ve üçüncü araştırmaları sorusu kapsamında ise OSB olan çocukların yazma becerileri ile ilişkili olan otizmin derecesi, cümle anlama performansı, sözel olmayan bilişsel yeterlilik ve sesbilgisel

işlemlemenin yazma becerilerini yordama durumları ile sesbilgisel işlemlemenin her bir bileşeninin yazma becerilerini yordama durumu hiyerarşik regresyon analizi ile test edilmiştir.

Araştırmada analizlerin sonucunda OSB olan çocukların yazma bileşik puanları ile sözel olmayan bilişsel yeterlilik ve cümle anlama puanları arasında pozitif yönlü, otizmin derecesi ile ise negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bunun yanı sıra yazma becerileri ile kronolojik yaş arasında anlamlı bir ilişkili olmadığı bulunmuştur. Ek olarak yazma bileşik puanı ile sesbilgisel farkındalık ve sözel kısa süreli bellek puanları arasında orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu, hızlı isimlendirme puanı ile orta düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur. Hiyerarşik regresyon analizleri sonucunda ilk olarak modele otizmin derecesi, cümle anlama ve sözel olmayan bilişsel yeterlilik puanları eklenmiş ve tüm bu değişkenlerin yazma bileşik puanını yordamadığı bulunmuştur. İkinci aşamada sesbilgisel işlemlemenin bileşenleri bütün olarak modele eklenmiş ve bunun sonucunda sözel kısa süreli bellek ve hızlı isimlendirmenin yazma bileşik puanını anlamlı olarak yordadığı fakat sesbilgisel farkındalığın yordama gücünün anlamlı olmadığı bulunmuştur. Son araştırma sorusu kapsamında sesbilgisel işlemlemenin her bir bileşeninin yazma becerilerini yordama durumu incelenmiştir. Bu amaçla sesbilgisel işlemlemenin her bir bileşeni ayrı ayrı regresyon modeline eklenmiş ve hiyerarşik regresyon analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda sesbilgisel farkındalığın yazma bileşik puanlarına ilişkin toplam varyansın %34,4'ünü anlamlı olarak açıkladığı, sözel kısa süreli belleğin sesbilgisel farkındalığın açıkladığı varyansa ek olarak %16,7 oranında varyans açıkladığı ancak hızlı isimlendirmenin açıkladığı varyansın bu iki değişkenin açıkladığı varyansa katkısının %5,3 oranında olduğu ve bu katkının anlamlı olduğu bulunmuştur. Sesbilgisel farkındalık, sözel kısa süreli bellek ve hızlı isimlendirme becerilerinin toplamının yazma bileşik puanlarını yordamasına ilişkin nihai modelin ise anlamlı olduğu ve yazma bileşik puanının varyansının %55,4'ünü anlamlı olarak açıkladığı bulunmuştur.

Anahtar Sözcükler: Otizm spektrum bozukluğu, yazma becerileri, sesbilgisel farkındalık, hızlı isimlendirme, sözel kısa süreli bellek

ABSTRACT

RELATIONS BETWEEN PHONOLOGICAL PROCESSING AND WRITING SKILLS IN CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER

TAMUR, Emre

Master's Degree, Department of Special Education

Supervisor: Assoc. Prof. Meral Çilem ÖKCÜN AKÇAMUŞ

February 2021 xiv + 79 pages

In this study, the components of phonological processing in children with Autism Spectrum Disorder (ASD); It was aimed to examine the relationships between phonological awareness, rapid naming, verbal short-term memory and writing skills. The study group of this research consists of a total of 52 children with ASD between the ages of 7-10. Demographic information form was filled in the families of the children in the study group of the research, and the Childhood Autism Rating Scale (CARS) was filled in order to reconfirm the diagnosis of children with ASD through direct observation of the children and teacher interviews. Phonological awareness performance of children with ASD in the study group of the research, Early Literacy Test (ELT), rapid naming performance Rapid Naming Test (RNT), non-verbal cognitive competence performance, Non-Verbal Intelligence Test-3 (N-VIT-3), sentence comprehension performance in Turkish School Age Language Development Test (TSALDT), verbal short-term memory performances were evaluated using the Working Memory Scale (WMS), and writing skills were evaluated using the dictation test, copying-writing test and text-writing test within the scope of Literacy Evaluation Battery (LEB). All the data obtained in the research were analyzed in the SPSS 24 program.

Within the scope of the first question of the study, Pearson Product Moments Correlation Coefficient was used to determine whether the relationships between chronological age, autism severity, non-verbal cognitive competence, sentence comprehension, phonological processing and writing skills are significant in children with ASD. Within the scope of the second and third research questions, the severity of autism, sentence comprehension performance, non-verbal cognitive competence, and

phonological processing's predictive status of writing skills related to the writing skills of children with ASD were tested with hierarchical regression analysis.

As a result of the analyzes in the study, it was found that there was a positive correlation between the writing composite scores of children with ASD and non-verbal cognitive competence and sentence comprehension scores, and a negative correlation with the severity of autism. In addition, it was found that there was no significant correlation between writing skills and chronological age. In addition, it was found that there was a moderately positive and significant relationship between the writing composite score and the phonological awareness and verbal short-term memory scores, and a moderately negative significant relationship with the rapid naming score. As a result of hierarchical regression analysis, firstly the severity of autism, sentence comprehension and non-verbal cognitive competence scores were added to the model, and it was found that all these variables did not predict the writing composite score. In the second stage, the components of phonological processing were added to the model as a whole, and as a result, it was found that verbal short-term memory and rapid naming significantly predicted the writing composite score, but the predictive power of phonological awareness was not significant.

Within the scope of the last research question, the predictive status of each component of phonological processing on writing skills was examined. For this purpose, each component of phonological processing was added to the regression model separately and hierarchical regression analysis was performed. As a result of the analysis, phonological awareness significantly explained 34.4% of the total variance regarding the writing composite scores, verbal short-term memory explained 16.7% of the variance in addition to the variance explained by phonological awareness, but it was found that the contribution of the variance explained by the rapid naming to the variance explained by these two variables was 5.3% and this contribution was significant. The final model of predicting the writing composite scores of the sum of phonological awareness, verbal short-term memory, and rapid naming skills was found to be significant and explained 55.4% of the variance of the writing composite score significantly.

Keywords: Autism spectrum disorder, writing skills, phonological awareness, rapid naming, verbal short-term memory

ÖNSÖZ

Bu araştırma, Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) olan çocuklarda sesbilgisel işlemlenin bileşenleri olan; sesbilgisel farkındalık, hızlı isimlendirme ve sözel kısa süreli bellek ile yazma becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın planlanması, yürütülmesi ve tamamlanması aşamaları birçok değerli insanın katkıları ve emekleri ile mümkün olmuştur. Bu bağlamda araştırmaya katkısı ve emeği geçen kişilere burada teşekkürlerimi sunmak isterim.

Lisans ve yüksek lisans hayatım boyunca çok değerli bilgi, birikim ve tecrübelerini benimle paylaşan, her zaman yoluma ışık olan, tez çalışmamın ilk aşamasından son aşamasına kadar beni hep motive eden, cesaretlendiren ve desteğini benden esirgemeyen, kendisi ile çalışma fırsatı bulmaktan büyük onur duyduğum ve duyacağım, hep iyi ki onun öğrencisiyim dediğim, hem insani yönünü hem de mesleki yönünü kendime hep örnek aldığım ve alacağım değerli hocam ve sevgili danışmanım Doç. Dr. Meral Çilem ÖKCÜN AKÇAMUŞ’a sonsuz minnetimi ve teşekkürlerimi sunarım.

Lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca kendilerinden çok şey öğrendiğim, mesleki ve akademik yönde bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan Ankara Üniversitesi Özel Eğitim Bölümü’ndeki tüm hocalarıma sonsuz teşekkür ederim. Tez jürisinde yer alan ve görüşleri ile katkıda bulunan Dr. Öğr. Üyesi Zeynep BAHAP KUDRET ve Doç. Dr. Seray OLÇAY hocalarıma teşekkür ederim.

Hayatımın her anında desteklerini hissettiğim, bana hep inan ve her konuda arkamda duran, her zaman doğrunun ve iyiliğin peşinde koşmamı öğütleyen annem Nahide TAMUR ve babam Turgut TAMUR’a; hep birlikte aile olduğumuz hissettiren, hep yanımda olan canımdan öte kardeşlerime sonsuz teşekkür ederim.

Çalışmaya katılan tüm çocuk, veli ve öğretmenlere destekleri ve emekleri için teşekkür ederim. Çalışmamda yer alan çocuklarla veri toplama sürecinde bana her türlü kolaylığı sağlayan ve uygulama yapma fırsatı veren Huzur Özel Eğitim, Atlas Özel Eğitim, Kurtuluş Özel Eğitim ve Yaman Şirinler Özel Eğitim Rehabilitasyon Merkezlerinde emek sarf eden tüm kurum personellerine ve kurum sahiplerine teşekkür ederim.

Lisans sürecinden beri tanıdığım, her zaman ve her konuda yanımda olan, beni hep motive eden ve desteklerini benden esirgemeyen değerli dostlarım Yasemin KEYVAN,

Beyza Nur BİLEN, Samet Burak TAYLAN ve Fadime YANAÇ TAYLAN'a; yüksek lisans sürecinde tanışma fırsatı bulduğum, iyi ki tanıdığımı dediğim dostum Saide Nur DUYAR'a teşekkür ederim.

Ankara'da lisans eğitimimi okurken tanışma fırsatı bulduğum, fikirleri ve bakış açılarını çok sevdiğim, değerli bilgi, birikim ve tecrübelerini benimle her zaman paylaşan, arkadaşlıklarına ve dostluklarına çok önem verdiğim Cevdet KUŞ ve Mehmet KUŞ'a teşekkürü borç bilirim.





Helin'e ve tüm çocuklara...

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BİLDİRİMİ.....	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
ÖNSÖZ.....	viii
İÇİNDEKİLER.....	xi
TABLolar DİZİNİ.....	xiii
KISALTMALAR	xiv
BÖLÜM 1.....	1
GİRİŞ.....	1
Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Yazma Becerileri	3
Sesbilgisel İşleme ve Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Görülen	
Özellikler	6
Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Yazma Becerileri ve Sesbilgisel	
İşleme Arasındaki İlişkiler	11
İlgili Araştırmalar	12
Problem.....	15
Amaç.....	16
Önem.....	17
Sınırlılıklar	18
Tanımlar.....	18
BÖLÜM 2.....	19
YÖNTEM.....	19
Araştırma Modeli.....	19
Çalışma Grubu	19
Verilerin Toplama Araçları.....	20
Verilerin Toplanması	27
Verilerin Analizi	28
Güvenirlilik	28
Gözlemciler Arası Güvenirlilik.....	29

Uygulama Güvenirliği	29
BÖLÜM 3.....	30
BULGULAR VE YORUMLAR	30
Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Otizmin Derecesi, Sözel Olmayan Bilişsel Yeterlilik, Cümle Anlama ve Sesbilgisel İşleme ile Yazma Becerileri Arasında Anlamlı İlişkiler	31
Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Otizmin Derecesi, Cümle Anlama, Sözel Olmayan Bilişsel Yeterlilik ile Sesbilgisel İşlemenin Yazma Becerilerini Yordama Durumu.....	38
Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Sesbilgisel İşlemenin Yazma Becerilerini Yordama Durumu.....	43
BÖLÜM 4.....	48
SONUÇLAR VE ÖNERİLER	48
Sonuçlar	48
Öneriler.....	50
İleri Çalışmalara Yönelik Öneriler	50
Uygulamalara Yönelik Öneriler.....	51
KAYNAKLAR.....	53
EKLER	66
Ek-1. CARS Kullanım İzni.....	67
Ek-2. ÇBÖ Kullanım İzni	68
Ek-3. EROT Kullanım İzni.....	69
Ek-4. HİT Kullanım İzni.....	70
Ek-5. OYAB Kullanım İzni	71
Ek-6. TONİ-3 Kullanım İzni	72
Ek 7. Aile İzin Formu	73
Ek 8. Demografik Bilgi Formu	74
Ek 9. Etik Kurul Onayı	75
EK 10. Milli Eğitim Müdürlüğü Araştırma İzni	76
BENZERLİK BİLDİRİMİ	77
ÖZGEÇMİŞ.....	78

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo	Sayfa
Tablo 1 Araştırma Değişkenlerine İlişkin Betimsel İstatistikler.....	30
Tablo 2 OSB Olan Çocuklarda Yaş-Ay, Otizmin Derecesi, Sözel Olmayan Bilişsel Yeterlilik, Cümle Anlama ve Sesbilgisel İşleme Becerileri ile Yazma Becerileri Arasındaki İlişkiler	32
Tablo 3 OSB Olan Çocuklarda Yazma Becerilerini Yordayan Değişkenler İçin Hiyerarşik Regresyon Analiz Bulguları (n=52)	38
Tablo 4 OSB Olan Çocuklarda Yazma Becerilerini Yordayan Sesbilgisel İşleme Becerilerine İlişkin Hiyerarşik Regresyon Analiz Bulguları (n=52).....	43

KISALTMALAR

OSB	Otizm Spektrum Bozukluğu
TODİL	Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi
EROT	Erken Okuryazarlık Testi
ÇODÖ	Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeğı
ÇBÖ	Çalışma Belleğı Ölçeğı
OYAB	Okuma Yazma Değerlendirme Bataryası
TONİ-3	Sözel Olmayan Zekâ Testi-3
HİT	Hızlı İsimlendirme Testi
SBF	Sesbilgisel Farkındalık
SOBY	Sözel Olmayan Bilişsel Yeterlilik
SKSB	Sözel Kısa Süreli Bellek
HHİ	Hızlı Harf İsimlendirme
HRI	Hızlı Rakam İsimlendirme
CA	Cümle Anlama

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Okuma ve yazma becerileri öğrenmenin temel araçları olarak kabul edilmektedir. Çocuklar bu becerileri ilkokul yıllarından itibaren edinmeye başlamakta ve sonraki yıllarda da akademik yaşantılarıyla beraber bu becerilerde ustalaşmaktadırlar. Çocuklar okuma ve yazma becerilerinde ustalaştıkça farklı alanlardaki birçok yeni bilgi ve becerileri hem okuyarak hem de yazarak öğrenmekte ve öğrendikleri bu bilgi ve beceriler sayesinde de kendilerini gerçekleştirme fırsatı bulmaktadır. Bu nedenle okuryazar olan toplumlarda okuma ve yazma becerilerin öğrenilmesi çocuklar için önemli bir gelişimsel başarı olarak görülmektedir (Lonigan ve diğ., 2009). Bu becerilerin öğrenimi çocukların hem akademik hem de toplumsal yaşam becerileri açısından büyük önem taşımaktadır (Ergül ve diğ., 2020). Dahası okuma ve yazma becerilerin öğrenilmesi çocukların akademik başarıları için de son derece önemlidir çünkü bu beceriler hem akademik başarının hem de öğrenmenin temeli olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda ilkokul döneminin ilk yıllarında çocuklara öğretilmesi hedeflenen en önemli becerilerin başında okuma ve yazma becerileri gelmektedir (Ergül ve diğ., 2020).

Okuma, farklı bileşenlerin orkestrasyonunu içeren karmaşık bir beceridir (Baixauli, Rosello, Berenguer, Téllez de Meneses ve Miranda, 2021). Bu beceri, bireylerin metin içindeki yazılı olan sözcükleri okuduğu, bu yazılı sözcüklerden bir anlam çıkardığı ve bunun sonucunda metinde verilmek istenen mesaja ulaşılabilirdiği çok boyutlu bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Gough ve Tunmer, 1986; Hoover ve Gough, 1990). Bu süreçte, bireyler sözcükleri gözleri ile takip ederek okurlar ve bu okuma esnasında sözcükteki harf ses dönüşümünü çok hızlı bir süre içinde tamamlar, bu tamamlamayla birlikte bu dönüşümü gerçekleştirirken zihinlerinde sözcüğü anlamlandırır (Karaçay, 2011).

Okumanın yanı sıra yazma becerisi de çok çeşitli motor, bilişsel, sosyal ve dilbilimsel becerilerin aynı anda kullanılmasını gerektiren karmaşık bir süreci ifade etmektedir (Berninger, 2015). Yazma; bilgilerin, düşüncelerin ve duyguların ifade edilebilmesi için var olan sembollerin motor beceriler ile üretilmesi olarak tanımlanmaktadır (Akyol, 2001). Diğer bir ifadeyle yazma, bireylerin tüm bilgi, beceri ve

birikimlerinin eşzamanlı koordinasyonuna dayanan karmaşık (Walker, Shippen, Alberto, Houchins ve Cihak, 2005) ve ustalaşması zor bir beceridir (Asaro-Saddler, 2016). Yazma becerisi, konuşma dilindeki her bir sesin görsel kodlarının bilinmesi ve bu sesleri tanıma, farkında olma ve ayırt etme gibi çok sayıda beceriden, semantik olarak daha karmaşık, uzun yapıda metinleri oluşturmaya kadar uzanan birçok beceriyi kapsamaktadır (Ergül, Ökcün Akçamuş, Akoğlu, Kılıç Tülü ve Demir, 2021). Yazma, birden çok amaç için kullanılabilecek güçlü bir araçtır (Asaro Saddler, 2016). Bu bağlamda yazma becerileri çocukların belirli bir konu hakkındaki düşüncelerini keşfetmelerine ve keşfettikleri bu düşünceleri belirli bir plana göre organize etmelerine ve organize edilen düşüncelerin düzenlenmesine katkısı olan, yeni bir konu hakkında bilgi elde edilmesinde ve elde edilen bu bilgilerin tekrar hatırlanması ve paylaşılmasında kullanılan esnek bir araç görevi görmektedir (Graham ve Harris, 2005). Bu araç sayesinde çocuklar düşüncelerini, bilgilerini, duygularını ve deneyimlerini arkadaşlarına ve öğretmenlerine yazarak sunmaktadırlar. Çocukların düşüncelerini, bilgilerini yazarak sunmaları onların hem akademik başarıları için hem de iş yaşamındaki başarıları için kritik öneme sahiptir (Asaro Saddler, 2016; Asaro Saddler ve Bak, 2014). Akademik ve mesleki yaşama ek olarak yazma becerileri bireylerin sosyal başarısında da önemli bir rol oynamaktadır (Elizabeth Hilvert, Davidson ve Scott, 2019; Price, Martin, Chen ve Jones, 2020). Dolayısıyla yazma tüm çocuklar için oldukça önemli bir beceri olarak ele alınmaktadır.

Yazma becerilerinin gelişimi oldukça karmaşık bir süreçtir. Bu süreçte çocuklardan beklenen en önemli becerilerinden biri de doğru yazma becerileridir. Yazma doğruluğu, çocukların sözcüklerdeki sesleri ayırt etmelerini ve ayırt edilen bu seslerin zihinsel temsillerinin ve harf karşılıklarının tekrar üretilmelerini içermektedir (Ergül ve diğ., 2021). Çocuklar bu sürecin başında sözcükleri yazarken yoğun olarak sesbilgisel farkındalık becerilerine ihtiyaç duyarlar. Ancak ilerleyen dönemlerde sesbilgisel farkındalık becerisine olan ihtiyaç azalır ve çocuklar bu sözcükleri yazarken otomatiklik kazanırlar (Ergül ve diğ., 2021). Bu bağlamda doğru yazma becerileri tüm çocuklar için önemlidir ve bu becerilerin özellikle bilişsel yeterlilikler ve dil gelişimi ile güçlü bir düzeyde ilişkilidir. Bununla birlikte okuma-yazma becerilerinin ilk edinim aşamalarında ve sonraki yıllarda çocuklarda en çok güçlük yaşanan alanların başında da doğru yazma becerileri gelmektedir (Ergül ve diğ., 2021). Bu nedenle ilkokul birinci sınıfa başlayan çocukların öğretmenlerinin ve ailelerin de temel kaygılarının başında yazma doğruluğu gelmektedir (Cappleman, 1992). Otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan çocuklar da motor, bilişsel ve dil becerileri gibi alanlarında ortaya çıkan sınırlılıklardan dolayı yazma

becerilerinde önemli güçlükler yaşayabilmektedirler (Asaro Saddler, 2016; Asaro Saddler ve Bak, 2014; Mayes ve Calhoun, 2003; Zajic, Solari, Grimm, McIntyre ve Mundy, 2020).

Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Yazma Becerileri

Otizm spektrum bozukluğu sosyal etkileşim, dil ve iletişim bozuklukları ile sınırlı ilgi alanı ve tekrarlayıcı davranış alanlarında ortaya çıkan kalıcı bozukluklarla karakterize olan, yaşamın çok erken dönemlerinde görülen nöro-gelişimsel bir bozukluktur (American Psychiatric Association [APA], 2013). Amerikan Psikiyatri Birliği'nin Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabına (Diagnostic and Statistic Manuel of Mental Disorders-5 [DSM-5]) göre otizm spektrum bozukluğunun tanılama kriterleri iki grupta ele alınmaktadır. Bu kriterlerden birincisi sosyal etkileşim, dil ve iletişim alanında görülen güçlüklerdir ve bu güçlükler kapsamında sosyal duygusal karşılık vermede, sözel olmayan iletişim davranışlarında ve sosyal ilişkileri geliştirmede, sürdürmede ve anlamada görülen sınırlılıklar ele alınmaktadır. Tanılama kriterlerinden ikincisi ise sınırlı ilgi alanları ve tekrarlayıcı davranışlardır ve bu kriter kapsamında sıra dışı beden hareketleri ve/veya sıra dışı el hareketleri sergileme, nesnelerle ya da nesnesiz yapılan hareket yinelenmeleri, aynılığı koruma ve aynılıkta ısrar etme davranışları ele alınmaktadır (APA, 2013). Bu bağlamda ele alınan bu iki tanı kriterlerinde yaşanan güçlükler, OSB olan çocukların akademik başarılarını ve öğrenme deneyimlerini de önemli ölçüde olumsuz yönde etkilemektedir (Accardo, Finnegan, Kuder ve Bomgardner, 2020; Finnegan ve Accardo, 2018). Nitekim OSB olan çocukların yaşadıkları bu güçlükler, akademik becerilerin temelini oluşturan yazma becerilerinde de kendini göstermektedir. Bu doğrultuda gerçekleştirilen alanyazın çalışmaları da OSB olan çocukların yazma becerilerinde önemli güçlükler yaşadıklarını ve tipik gelişen akranlarına kıyasla bu becerilerde daha düşük bir performans gösterdiklerini ortaya koymaktadır (Accardo ve diğ., 2019; Finnegan ve Accardo, 2018; Brown ve Klein, 2011; Myles ve diğ., 2003; Reilly, Polse ve Lai, 2017).

Geçmişten günümüze kadar yapılan araştırmalara bakıldığında OSB olan çocukların yazma becerileri ile ilgili sınırlı sayıda araştırma yapıldığı görülmektedir. Bu bağlamda Finnegan ve Accardo, (2018) tarafından yapılan bir meta-analiz çalışmasında OSB olan çocukların yazma becerilerinde tipik gelişim gösteren akranlarıyla

kıyaslandığında yazmanın altı bileşeninde çeşitli farklılıklar gösterdiği bulunmuştur. Bu çalışmada OSB olan çocukların akranlarına göre daha kısa metin ürettikleri ve üretilen bu metinlerin daha yapılandırılmış olduğu, daha sık sözcük yazma hataları yaptıkları, yazılarının okunaksız ve büyük olduğu, yazma hızlarının ise çok daha yavaş olduğu ortaya konulmuştur. Ayrıca çalışmada ilginç bir bulgu olarak OSB olan çocukların, tipik gelişen akranları ile cümle yapıları açısından önemli bir fark bulunmadığı ve akranlarına benzer bir yazma modeli sergiledikleri bulunmuştur. Benzer bir olarak, Myles ve diğerleri (2003) tarafından yapılan bir çalışmada OSB olan 16 ve tipik gelişim gösteren 16 çocuğun yazma becerileri incelenmiş ve bu incelemede ek olarak çocukların el yazısı okunabilirliği de karşılaştırılmıştır. Çalışmada OSB olan ve tipik gelişen çocukların yazma puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı ve OSB olan çocukların nicelik olarak akranlarına benzer cümleler yazdıkları ancak yazılan cümlelerin daha kısa ve yapılandırılmış olduğu ve daha okunaksız harfler ve sözcükler yazdıkları bulunmuşlardır. Kushki, Chau ve Anagnostou (2011), OSB olan çocukların el yazısı ve ince motor becerileri arasındaki ilişkilerin inceleyen araştırmalar üzerinde yaptıkları meta-analiz çalışmalarında, ince motor becerilerinde yaşanan sınırlılıkların OSB olan çocukların el yazısında önemli güçlükler neden olduğunu bulunmuştur. Asaro Saddler (2016), OSB olan çocukların yazma öğretiminde sık kullanılan öz-düzenleme becerileri ile yazma becerileri arasındaki ilişkileri inceleyen bir araştırma gerçekleştirmiştir. Bu çalışmada öz-düzenleme becerilerini ele alan 11 araştırma incelenmiş ve bu inceleme sonucunda OSB olan çocuklar öz-düzenleme stratejisini kullandığında metin yazma için daha iyi plan yaptıkları, yazdıkları sözcük sayısında artış olduğu ve yazılan metin içeriğinin kalitesi arttığı görülmüştür. Tüm bu çalışmalar göz önünde bulundurulduğunda OSB olan çocukların hem yazma hem de yazılı anlatım becerilerinde önemli güçlükler yaşamaktadırlar.

OSB olan çocuklar, sosyal etkileşim, dil ve iletişim becerilerinde yaşadıkları sınırlılıkların (APA, 2013) yanı sıra ince motor becerilerinde (Kushki, Chau ve Anagnostou, 2011), zihin kuramında ve yürütücü işlevlerde (Hilvert ve diğ., 2019; Zajic ve diğ., 2018) ve öz-düzenleme (Asaro Saddler, 2016; 2021) gibi çok çeşitli alanlarda sınırlılıklar yaşamakta ve tüm bu alanlarda yaşanan sınırlılıklar OSB olan çocukların hem yazılı anlatım becerilerinde hem de yazma doğruluğunda önemli güçlükler yaşamalarına neden olmaktadır (Accordo ve diğ., 2019; Asaro Saddler, 2015; Pennington ve Delano, 2012; Mayes ve Calhoun, 2003; 2008; Myles ve diğ., 2003). Nitekim, OSB olan çocuklarda sözel ve sözel olmayan iletişimde görülen yetersizlikler, yazılı iletişim

becerilerinde de görülmekte, OSB olan çocuklar özellikle yazılı ifade becerilerinde tipik gelişim gösteren çocuklardan daha düşük performans göstermektedirler. Yazmanın sosyal bir bağlam içermesi, kuralları ve uzlaşma dayalı özellikleri olması, mizah ve metaforu iletmek için çıkarımlardan ve belirsiz anlamlardan yararlanması ve tüm bu alanlarda OSB olan çocuklarda güçlükler görülmesi nedeniyle, OSB olan çocuklarda yazılı ifade becerilerindeki güçlükler beklenen bir durumdur (Accordo ve diğ., 2020). Benzer bir biçimde zihin kuramında yaşanan sınırlılıklar çocukların öykü yazma ve ikna edici metin yazma becerilerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Asaro Saddler ve Bak 2014; Brown ve Klein 2011). Zihin kuramı, diğer bireyleri istekleri, duyguları, niyetleri ve inançları gibi zihinsel durumları bağlamında algılama yeterliliğidir (Premack ve Woodruff, 1978). Hem öyküleyici hem de ikna edici metin yazmada okuyucunun anlaması, yorumlaması, ikna edilmesi için metinde düzenlemeler yapılması gerektiği düşünüldüğünde, OSB olan çocukların da zihin kuramında güçlükler yaşadıkları göz önünde alındığında (Yirmiye, Erel, Shaked ve Solomonica Levi, 1998), bu çocukların bu tür metinleri yazmada zorlanması da beklenen bir durumdur. Bu konuda yaptıkları bir araştırmada Brown ve Klein (2011), OSB olan çocukların hem öyküleyici hem de bilgi verici metinlerinin içerik kalitesinin tipik gelişen akranlarına göre düşük düzeyde olduğunu ve daha kısa metinler yazdıklarını belirlemişler; bunun yanı sıra katılımcıların zihin kuramı yeterliliklerinin hem metinlerin uzunluğu hem de içerik kalitesi ile ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Benzer bir biçimde küçük kas motor becerilerde görülen sınırlılıklarının el yazısının biçimsel özellikleri üzerinde olumsuz bir etkisi olabileceği öne sürülmektedir (Finnegan ve Accordo, 2018). Yürütücü işlevler ve kendini düzenleme becerileri de OSB olan çocukların sınırlılık yaşadıkları alanlardır (Akoğlu, 2021) ve yazma becerileri ile ilişkilidir (Accordo ve diğ., 2020). Nitekim yürütücü işlevler, bireyin uyaranlara esnek bir şekilde yanıt vermesi ve geleceğe yönelik amaçları yordaması yoluyla çevredeki değişikliklere uyum sağlaması, planlama ve öz düzenleme gibi becerilere sahip olma durumudur. Planlama, akıl yürütme, düzenleme ve çeşitli bilgilerin entegrasyonu gibi işlemleri içeren yürütücü işlevler; dışsal uyaranların sentezlenmesi, hedeflerin ve stratejilerin oluşturulması, gerçekleştirilecek olan eyleme ilişkin planlama yapılması ve yapılan planın uygun bir şekilde hayata geçirildiğinin doğrulanması gibi süreçler için temeldir (Akoğlu, 2021). Çocukların yaratıcı bir biçimde yazmaları, metin yazarken planlama yapmaları bu becerileri gerektirdiğinden, OSB olan çocuklarda yürütücü işlevlerdeki sınırlılıklarla ilişkili olarak yazılı ifade becerilerinde de güçlük yaşadıkları düşünülmektedir (Accordo ve diğ., 2020).

OSB olan çocuklarda yazma becerileri ile ilişkili olduğu düşünülen diğer bir beceri alanı ise sesbilgisel işlemdir. Sözlü ve yazılı fonolojik bilgilerin edinilmesi, anlaşılması ve üretilmesi aşamalarında konuşulan dilin seslerinin algılanması, depolanması, geri çağırılması ve manipüle edilmesi süreçleri olan sesbilgisel işleme (Catts, Fey, Zhang ve Tomblin, 1999) becerilerinin özellikle yazma doğruluğu ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir (Plaza ve Cohen, 2003). Nitekim yazma doğruluğu daha önce de söz edildiği gibi, çocukların duydukları sözcüklerdeki sesleri ayırt etmelerini ve ayırt edilen bu seslerin zihinsel temsillerinin ve harf karşılıklarının tekrar üretilmelerini içermekte (Ergül ve diğ., 2021) ve bu beceriler doğrudan sesbilgisel işleme yeterliliklerini gerektirmektedir (Plaza ve Cohen, 2004). Bununla birlikte OSB olan çocuklarda sesbilgisel işleminin bileşenlerinde de güçlükler görülebilmektedir (Ergül, Tamur, Ökcün Akçamuş ve Keyvan, 2019). İlerleyen bölümde sesbilgisel işleminin bileşenleri ayrıntılı olarak açıklanmakta ve OSB olan çocuklarda görülen sesbilgisel işleme özellikleri ele alınmaktadır.

Sesbilgisel İşleme ve Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Görülen Özellikler

Alanyazında sesbilgisel işleme için farklı tanımlamalar kullanılsa da (Siegel ve Mazabel, 2014) en sık kabul edilen tanımlardan biri Catts ve diğerleri (1999) tarafından yapılmış; bu tanımda sesbilgisel işleme, hem sözlü hem de yazılı fonolojik bilgilerin edinilmesi, anlaşılması ve üretilmesi sırasında konuşulan dilin seslerinin algılanması, depolanması, geri çağırılması ve manipüle edilmesi olarak tanımlanmıştır (Catts ve diğ., 1999). Sesbilgisel işleme ile kişiler, yazılı olan dilin kodlarını çözümlemeyerek öğrenirler ve bu öğrenme sürecinde de sözel dilin sesbilgisel yapısını kullanarak zihinsel bir işlem yürütürler (Torgesen, Wagner ve Rashotte, 1994). Bu doğrultuda sesbilgisel işleminin gelişimi okuma ve yazmayı öğrenme sürecinde önemli bir rol oynamaktadır (Lonigan ve diğ., 2009). Araştırmalarda birbiriyle ilişkili olan fakat birbirinden farklı yeterlilikleri temsil eden; a) sesbilgisel farkındalık, b) sözel kısa süreli bellek (fonolojik bellek) ve c) hızlı isimlendirme olmak üzere üç farklı sesbilgisel işleme bileşeni tanımlanmaktadır (Anthony ve Francis, 2005; Torgesen ve diğ., 1994; Wagner ve Torgesen, 1987). Sesbilgisel işleminin bu bileşenleri okuma ve yazma becerilerin kazanımında birbirinden farklılaşan düzeylerde ve temelinde yatan farklı nedenlerle

önemli bir rol oynamaktadır (Anthony, Williams, McDonald ve Francis, 2007). Alanyazında da sesbilgisel işlemlemeyi oluşturan bu bileşenlerin okuma ve yazma becerilerinin kazanımı ve gelişimi için önemli olduğu kabul edilmektedir (Wagner, Torgesen ve Rashotte, 1994; Wagner ve diğ., 1997).

Sesbilgisel işlemlemenin bileşenleri arasında, okuma ve yazma başarısındaki rolünden dolayı en önemli bileşenlerden biri olarak kabul gören sesbilgisel farkındalık, çocukların sözlü dilin ses yapısını tanımlama, bilme ve manipüle etme becerisi olarak tanımlanmaktadır (Layton ve Deeny, 2002). Bir başka deyişle sesbilgisel farkındalık sözcükteki ses yapılarını anlama bağlı kalmadan manipüle edebilme becerisidir (Phillips, Clancy Menchetti ve Lonigan, 2008). Sesbilgisel farkındalık cümleleri sözcüklere ayırma, sözcüğü hecelere ayırma, sözcüğü uyaklarına ve sesbirimlerine ayırma ile bu birimleri farklı şekillerde değiştirme veya birleştirme gibi alt temel becerileri içermektedir (Acarlar, Ege ve Turan, 2002; Anthony ve Francis, 2005; Anthony ve diğ., 2007; Sönmez, 2015). Bu alt beceriler, gelişimi büyük somut sesbirimlerin (sözcükler ve heceler) farkındalığından daha küçük soyut sesbirimlerin (sesler) farkındalığına doğru gelişimsel bir sırayla ilerlemektedir (Anthony, Lonigan, Driscoll, Phillips ve Burgess, 2003; Phillips ve diğ., 2008). Dolayısıyla sesbilgisel farkındalık becerilerinin gelişimsel olarak ilerlediğini, durağan olmadığını sürekli bir yapıda olduğunu öne sürmek mümkündür (Anthony ve diğ., 2003). Bu nedenle çocuklar daha üst düzeyde bir sesbilgisel farkındalık becerisi edinirken daha önceden kazanmış oldukları sesbilgisel farkındalık becerileri de gelişmeye devam etmektedir (Phillips ve diğ., 2008). Bu bağlamda çocuklar büyük sesbirimlerini manipüle etme becerisini daha küçük sesbirimleri manipüle etme becerisinden önce kazanmakta ve yaşları büyüdükçe daha küçük sesbirimlerine karşı duyarlı hale gelmektedirler. Çocuklarda bu becerilerin gelişimi okul öncesi dönemde hızla ortaya çıkmakta ve ilkokulun erken dönemlerine kadar devam ederek gelişmektedir (Anthony ve Francis, 2005; Carroll, Snowling, Stevenson ve Hulme, 2003). Ek olarak çocukların okul öncesi dönemde sesbilgisel farkındalık becerilerinin gelişmesi ile sözcüklerin sesbirimlerden oluştuğuna ilişkin farkındalıkta bir artış gerçekleşmekte; bu farkındalık ve harf-ses ilişkilerinin öğrenilmesi ile çocuklar okuma yazma öğretimine daha iyi hazırlanmaktadır (Akdağ, 2018). Dolayısıyla okul öncesi dönemindeki sesbilgisel farkındalık becerileri, okuma-yazma becerilerinin öğrenilmesi sürecinde çocukların okuma-yazma başarısında doğrudan ve akademik başarılarında ise dolaylı olarak önemli bir rol oynamaktadır (Akdağ, 2018; Carroll ve diğ., 2003).

Sesbilgisel işlemlenin diğer bir bileşeni olan hızlı isimlendirme, sözcüksel depoya fonolojik erişim olarak tanımlanmasının yanı sıra çocukların uzun süreli belleklerinden sesbilgisel kodları hem doğru hem de hızlı bir biçimde çekmesi olarak da ifade edilmektedir (Lonigan ve diğ., 2009). Hızlı isimlendirme becerisinde, aşına olunan nesne, renk, harf ve rakam gibi seri olarak sunulan bir dizi öğenin görsellerini çocukların hızlı ve doğru bir şekilde isimlendirmeleri gerekmektedir (Heikkilä, 2015; Lervåg ve Hulme, 2009). Hızlı isimlendirmede çocuklara seri olarak sunulan nesne, renk, harf ve rakam gibi görsellerin isimlendirilme hızı ölçülmektedir. Diğer bir ifadeyle, hızlı isimlendirme ölçümünün amacı çocuğun otomatik işleme yeterliliğini değerlendirmektir (Seçkin Yılmaz, 2017; Sürgen, 2019). Bu beceride isimlendirme hızı ile beynin görsel ve dile dayalı süreçleri ne kadar hızla entegre edilebildiği gösterilmektedir (Babür, 2019). Hızlı isimlendirme alanyazında, “hızlı otomatik isimlendirme”, “seri görsel isimlendirme”, “isimlendirme hızı” ve “sürekli hızlı isimlendirme” gibi terimlerle de ele alınabilmektedir (Kirby, Georgiou, Martinussen ve Parrila, 2010; Norton ve Wolf, 2012). Hem alfabetik olan yazım sistemlerinde (De Jong ve Van der Leij, 1999; Vaessen ve diğ., 2010) hem de alfabetik olmayan yazım sistemlerinde (McBride Chang, Cho, Wagner ve Shu, 2004; Pan ve diğ., 2011) hızlı isimlendirme ile okuma başarısı arasında önemli ilişkiler bulunmakta ve bu ilişkilerde hızlı isimlendirmenin yordayıcı rolü öne çıkmaktadır (Karadağ, Keskin ve Arı, 2019). Bu bağlamda araştırmalar, hızlı isimlendirmenin özellikle de ilkokulun erken dönemlerindeki okuma akıcılığının önemli ve güçlü bir yordayıcısı olduğu göstermektedir (Araújo, Reis, Petersson ve Faísca, 2015; Norton ve Wolf, 2012). Bunun yanı sıra araştırmalar, hızlı isimlendirmenin okuma güçlüğü yaşan ve bu riski taşıyan çocukların okuma başarıları ile de ilişkili olduğunu göstermektedir (Araújo ve diğ., 2015; Babür, 2019; De Jong ve Van der Leij, 2003). Hızlı isimlendirme performansında daha düşük performans gösteren çocuklar, okuma becerilerinde güçlük yaşamaktadırlar (Alves ve diğ., 2016; Babür, 2019). Benzer biçimde hızlı isimlendirme dikte edilen sözcüklerin doğru ve hızlı bir biçimde yazılmasında da önemli bir yordayıcıdır (Savage, Pillay ve Melidona, 2008).

Sesbilgisel işlemlenin son bileşeni olan sözel kısa süreli bellek; bilgilerin kısa bir süre içinde bellekte saklanması ve manipüle edilmesi için ses temsil sistemine kodlanması olarak ele alınmaktadır (Baddeley, 1986, 2003). Diğer bir ifadeyle, kısa bir süre için farklı fonolojik özelliklerin depolanmasını sağlamaktadır (Soltani ve Roslan, 2013). Alanyazında fonolojik bellek olarak da ifade edilen sözel kısa süreli bellek, sözel

bilgiyi çok kısa bir süre boyunca tutabilmektedir (Ergül, Yılmaz ve Demir, 2018). Sözel kısa süreli bellek bilginin geçici ve pasif depolanması ve içsel konuşma olarak iki alt bileşene ayrılmaktadır (Baddeley, 2003, 2010). Bu iki alt bileşenin işlevi sözel bilgileri belirli bir süre için yani bir iki saniye boyunca tutmak ve bu bilgileri iç ses ya da sözlü tekrarlar ile daha uzun bir süre saklanmasını sağlamaktır (Dehn, 2006, 2008). Okuma sırasında sözel kısa süreli bellek bir dizi harf sesinin bellekte tutulması ve bu sesleri birleştirerek sözcük haline getirilmesinde kolaylaştırıcı bir etkiye sahiptir (Sprugevica ve Høien, 2004). Yazma sürecinde ise çocukların sesbirimleri sırayla yazılı sembollere çevirirken kısa süreli belleklerinde tutmaları gerekmektedir (Lervåg ve Hulme, 2010). Bu bağlamda sözel kısa süreli belleğin kapasitesi bu seslerin işlenmesi, tutulması ve birleştirilmesinde aktif rol aldığından, bu yeterlilik okuma yazma becerileri için kritik bir öneme sahiptir (Høien Tengesdal ve Tonnessen, 2011).

Daha önce de belirtildiği gibi sesbilgisel işleme, bireylerin hem konuşma hem de dilin ses yapısı hakkındaki bilgileri kullanmasını sağlayan dilsel bir farkındalıktır (Eissa, 2007). Bu işleme dilin sesbilgisel yapısına bağlı zihinsel işlemleri kapsamaktadır (Jacobs ve Richdale, 2013). Bununla birlikte OSB olan çocuklar sesbilgisel işlemlerin bileşenlerinde ciddi sınırlılıklar yaşayabilmektedirler (Jacobs ve Richdale, 2013). Alanyazında OSB olan çocukların sesbilgisel işleme becerilerini inceleyen çalışmalara bakıldığında sesbilgisel işlemlerin tüm bileşenlerinin birlikte ele alınmadığı bu bileşenlerin tek başına veya ikili olarak ele alındığı görülmektedir.

Bu bileşenlerden ilki olan sesbilgisel farkındalık OSB olan çocukların okul öncesi dönemden itibaren sınırlılık yaşadıkları bir alandır. Alanyazındaki çalışmalar, OSB olan çocukların sesbilgisel farkındalık becerilerinde güçlükler yaşadıklarını ve tipik gelişen akranlarına göre sesbilgisel farkındalık becerilerinde daha düşük bir performans sergilediklerini ortaya koymaktadır (Dyina, Bean, Justice ve Kaderavek, 2019; Dyina, Lawton, Logan ve Justice, 2014; Smith Gabig, 2010; Westerveld, Trembath, Shellshear ve Paynter, 2016). Bu araştırmalar, tipik gelişim gösteren çocuklarla kronolojik yaşlarına göre ve sözel olmayan bilişsel yeterliliklerine göre eşleştirildiklerinde bile OSB olan çocukların sesbilgisel farkındalık becerilerinde daha düşük performans gösterdiklerini ortaya koymaktadır (Dyina ve diğ., 2014; Westerveld, Paynter, Brignell ve Reilly, 2020). Yakın zamanda anadili Türkçe olan çocuklarla gerçekleştirilen bir çalışmada Kılıç Tülü ve diğerleri (2022), OSB olan çocukların aynı alıcı dil eş değer yaş performansı gösteren tipik gelişim gösteren akranlarına göre sesbilgisel farkındalık becerilerinde çok daha düşük performans gösterdiklerini bulmuşlardır. Bu bulgu dilden bağımsız olarak da

sesbilgisel farkındalık becerilerinde güçlük yaşandığını göstermesi açısından önemlidir. Yine yakın bir zamanda yapılan bir araştırmada Dynia ve diğerleri (2019) OSB olan çocukların sesbilgisel farkındalık performanslarını tipik gelişim gösteren ve dil bozukluğu olan çocuklarla karşılaştırmışlar ve OSB olan çocukların sadece tipik gelişim gösteren akranlarına göre değil, dil bozukluğu olan akranlarına göre de daha düşük performans gösterdiklerini bulmuşlardır. Tüm bu bulgular sesbilgisel farkındalığın OSB olan çocukların güçlük yaşadıkları bir alan olduğunu göstermektedir.

Sesbilgisel işlemlenin ikinci bileşeni olan hızlı isimlendirme de OSB olan çocukların güçlük yaşadıkları bir alandır. Alanyazındaki araştırmalar da OSB olan çocukların hızlı isimlendirmede sınırlılıklar yaşadıklarını ve tipik gelişen akranlarına göre nesne, renk, harf ve/veya rakamları daha uzun sürelerde isimlendirdiklerini ve daha sık isimlendirme hatası yaptıklarını göstermektedir (Hogan Brown, Hoedemaker, Gordon ve Losh, 2014; Losh, Esserman ve Piven, 2010; Nayar ve diğ., 2018). Hızlı isimlendirme becerilerinde daha uzun isimlendirme süresine gereksinim duyan çocuklar okuma becerilerinde güçlük yaşarlar (Babür, 2019). Dolayısıyla OSB olan çocukların hızlı isimlendirme performansında daha uzun süreye gereksinim duyması okuma becerilerinde başarısız olma ihtimalini doğurabilmektedir. Yüksek işlevli OSB olan çocuklarla yapılan araştırmalarda ise birbirinden farklılaşan bulgular olduğu görülmektedir. Alanyazında yapılan bazı çalışmalarda yüksek işlevli OSB olan çocukların da hızlı isimlendirme becerisinde akranlarına göre daha düşük performans gösterdikleri belirtilmektedir (Hooper, Poon, Marcus ve Fine, 2006; White ve diğ., 2006). Buna karşın yapılan bazı araştırmalarda ise yüksek işlevli OSB olan çocuklarda hızlı isimlendirme becerilerinin tipik gelişen akranlarına göre farklılaşmadığı da belirtilmektedir (Åsberg ve Sandberg, 2012; Newman ve diğ., 2007). Nitekim Hooper ve diğerleri (2006) yaptıkları araştırmada 5-12 yaş arası 23 OSB olan çocuğun yürütücü işlev ve hızlı isimlendirme performanslarını aynı yaş grubundaki tipik gelişim gösteren akranları ile karşılaştırmışlar, OSB olan çocukların hızlı isimlendirmede daha düşük performans gösterdiklerini bulmuşlardır. Buna karşın Asberg ve Sandberg (2012) kronolojik yaşlarına göre eşleştirdikleri OSB olan ve tipik gelişim gösteren çocuklar arasında hızlı isimlendirme performansları açısından anlamlı bir farklılık olmadığını bulmuşlardır.

Sesbilgisel işlemlenin üçüncü ve son bileşeni olan sözel kısa süreli belleğe ilişkin güçlükler, çocukların dil gelişimi ile de ilişkilidir. Bu nedenle OSB olan çocukların dil gelişiminde yaşadıkları güçlüklerden dolayı sözel kısa süreli bellekte de güçlük yaşadıkları varsayılmaktadır (Alloway, Rajendran ve Archibald, 2009). Alanyazında

yapılan araştırmalar da OSB olan çocukların tipik gelişen akranlarına kıyasla sözel kısa süreli bellekte de düşük performans gösterdiklerini doğrulamaktadır (Alloway ve diğ., 2009; Gabig, 2008; Macizo, Soriano ve Paredes, 2016; Poirier, Martin, Gaigg ve Bowler, 2011). Kercood, Grskovic, Banda ve Begeske (2014) yaptıkları sistematik derleme çalışmasında OSB’de sözel kısa süreli bellek ve sözel çalışma belleği üzerine yapılan 24 çalışmaya ulaşmışlar ve çalışmaların sonuçlarının ağırlıklı olarak OSB olan çocukların her iki bellek ölçümünde de tipik gelişen akranlarından daha düşük performans gösterdikleri yönünde olduğunu ortaya koymuşlardır. Benzer bir biçimde yakın zamanda Wang ve diğerleri (2017) tarafından gerçekleştirilen bir meta analiz çalışmasında OSB olan çocukların genel olarak tüm çalışma belleği ölçümlerinde daha düşük performans gösterdikleri ve sözel kısa süreli bellek ölçümlerinin de düşük performans görülen alanlardan biri olduğu ortaya konmuştur. OSB olan çocukların sözel kısa süreli bellek performansındaki sınırlılıkların, sözel bilgiler için yeterli fonolojik temsiline oluşturulamamasından veya bu fonolojik temsiline korunmasında yer alan tekrarlama stratejilerinde yetersizlik yaşanmasından kaynaklanabileceği öne sürülmektedir (Gabig, 2008).

Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Yazma Becerileri ve Sesbilgisel İşleme Arasındaki İlişkiler

Yazma becerisi, ifadeleri oluşturan konuşma seslerinin kendilerine karşılık gelen görsel motor sembollere çevrilme süreci (Unutkan, 2006) olarak ifade edilmektedir. Yazma; bilgi, duygu ve düşüncelerin yazı aracılığıyla başkalarına iletilme süreci olarak da ele alınmakta ve bu süreçte, beyin çok çeşitli karmaşık işlemleri bir arada yürütmektedir (Topuzkanamış, 2014). Yazma okul öncesi dönemde gelişmeye başlayan (İlker ve Melekoğlu, 2017) ve hayat boyu gereksinim duyulan bir beceridir (Elizabeth Hilvert ve diğ., 2019). Bu yönleri ile yazma; çok çeşitli motor, dil, bilişsel ve sosyal becerilerin eşzamanlı koordinasyonuna dayanan karmaşık bir beceridir (Berninger ve Abbott, 2010; Troia, 2011). Bu bağlamda bu beceri alanlarının birinde veya daha fazlasında yaşanan sınırlılıklar yazma güçlüğüne neden olabilmektedir (Hilvert, Davidson ve Gámez, 2020; Price ve diğ., 2020). Daha önce de söz edildiği gibi yazma ile ilişkili alanlardan biri de sesbilgisel işlemdir. Alanyazında OSB olan çocukların yazma becerileri üzerine olduğu gibi sesbilgisel işleme ve yazma becerilerinin

ilişkileri üzerine de sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Yapılan araştırmalarda ise sesbilgisel işleme bir bütün olarak ele alınmamış bileşenleri üzerinden yazma becerileri ile ilişkiler incelenmiştir. Bu araştırmalardan biri Bailey ve Arciuli (2018) tarafından yapılmış, bu araştırmada kronolojik yaş ve sözcük yazma doğruluğu açısından eşleştirilen 5-12 yaş arası OSB olan 20 ve tipik gelişim gösteren 20 çocuk sözcük bilgisi, sesbilgisel farkındalık, harf bilgisi ve sözcük yazma görevleri ile değerlendirilmiş ve çalışmanın sonunda her iki grupta da sesbilgisel farkındalık becerisi ile sözcük yazma doğruluğu arasında güçlü ilişkiler olduğu görülmüştür (Bailey ve Arciuli, 2018). Diğer bir çalışmada, Åsberg Johnels, Fernell, Kjellmer, Gillberg ve Norrelgen (2021), 12 yaşındaki 41 OSB olan çocuk ile okuma yazma becerileri ile dil/bilişsel becerileri arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Çalışmada çocuklar sözcük yazma, sözcük okuma doğruluğu, akıcı okuma ve okuduğunu anlama ile sesbilgisel farkındalık, hızlı isimlendirme, dinlediğini anlama ve sözel olmayan zekâ testleriyle değerlendirilmiştir. Bu çalışmanın sonunda sesbilgisel farkındalık puanları hem sözcük yazma hem de sözcük okuma doğruluğuyla arasında önemli düzeyde ilişkiler olduğu, sesbilgisel farkındalığın sözcük yazma ve sözcük okuma doğruluğuna önemli katkılar sağladığı belirtilmiştir. Son olarak, Cardoso-Martins, Gonçalves, de Magalhães ve da Silva (2015) tarafından yapılmış olan çalışmada okuma doğruluğu bakımından eşleştirilen 6-18 yaş arası OSB olan 19 ve tipik gelişim gösteren 19 çocuk yazma becerileri ile değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonunda çalışmada yer alan OSB olan çocukların yazma becerilerinde önemli derecede sesbilgisel becerilerden yararlandığı ve bu sesbilgisel becerilerden yararlanırken tipik gelişim gösteren akranlarına benzer bir model izlediği bulunmasına karşın, OSB olan çocukların sesbirimsel bilgileri kodlamada güçlük yaşadıkları ileri sürülmüştür. Bunlar dışında alanyazında sesbilgisel işleme bileşenlerinin tümünün yazma ile ilişkilerinin incelendiği bir araştırmaya rastlanılmamıştır.

İlgili Araştırmalar

Alanyazında OSB olan çocukların sesbilgisel işleme becerileri ile yazma becerileri arasındaki ilişkilerin ele alındığı araştırmaların oldukça sınırlı sayıda olması nedeni ile çalışmanın bu bölümünde öncelikli olarak tipik gelişen çocukların sesbilgisel işleme becerileri ile yazma becerileri arasındaki ilişkilerin bir arada incelendiği araştırmalara yer verilmiştir. Alanyazında tipik gelişen çocukların sesbilgisel işleme

becerileri ile yazma becerileri arasındaki ilişkilerin incelendiği çalışmalara bakıldığında sesbilgisel işlemlerin tüm bileşenlerin birlikte ele alınmadığı bu bileşenlerin tek başına veya ikili olarak ele alındığı görülmektedir. Bu bağlamda alanyazında farklı dillerde gerçekleştirilmiş olan çalışmalar incelendiğinde tipik gelişen çocukların sesbilgisel işlemlerin bileşenlerinden; sesbilgisel farkındalık, hızlı isimlendirme ve sözel kısa süreli bellek performansları ile yazma becerileri arasında farklı düzeylerde anlamlı ilişkiler olduğu ve bu anlamlı ilişkilerin de kimi zaman yordayıcı bir rol üstelendiği belirtilmektedir (Furnes ve Samuelsson, 2009; MacDonald ve Cornwall, 1995; Nation ve Hulme, 1997; Pinto, Bigozzi, Tarchi, Vezzani ve Accorti Gamannossi, 2016; Santos ve Befi Lopes, 2012; Vaessen ve Blomert, 2013; Verhagen, Aarnoutse ve Van Leeuwe, 2010; Yılmaz Korkmaz, Babür ve Haznedar, 2020).

Türkçe konuşan ilkökul birinci ve ikinci sınıflarına devam eden 71 tipik gelişen çocuğun yazma becerilerinin gelişiminin incelendiği çalışmada Yılmaz Korkmaz ve diğerleri (2020), sesbilgisel farkındalık ve hızlı isimlendirme becerileri ile okuma ve yazma becerileri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada çocukların yazma becerileri sözcük ve metin yazma testleri görevleri ile (dikte ve kopyalama) değerlendirilmişlerdir. Çalışmanın sonuçlarında sesbilgisel farkındalığın yazma performansını önemli düzeyde yordadığını, hızlı isimlendirmenin de okuma becerilerini önemli bir yordayıcısı olduğunu görülmüştür. Çalışmada ilginç diğer bir bulgu ise sesbilgisel farkındalığın birinci sınıftaki çocukların sözcük okuma becerilerini önemli düzeyde yordamadığı ancak ikinci sınıftaki çocukların okuma becerilerini önemli düzeyde yordadığını göstermektedir. Tipik gelişen çocuklarla yapılan boylamsal bir çalışmada Verhagen ve diğerleri (2010), 226 Hollandalı çocuğun sesbilgisel farkındalık ve hızlı isimlendirme becerileri ile sözcük yazma becerileri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada araştırmacılar çocukların sesbilgisel farkındalık ve hızlı isimlendirme becerilerini birinci sınıf başında, birinci ve ikinci sınıfın sonlarında değerlendirmişlerdir. Çalışmanın sonuçlarında hem sesbilgisel farkındalığın hem de hızlı isimlendirmenin çocukların birinci sınıfın başında, birinci ve ikinci sınıfın sonundaki sözcük yazma becerilerini yordadığını ortaya koymuşlardır. Tipik gelişen çocuklarla yapılan diğer bir boylamsal çalışmada Furnes ve Samuelsson (2009), okul öncesi bilişsel ve dil becerilerinin, anaokulu ve birinci sınıfın sonundaki şeffaf olan ve şeffaf olmayan yazım sistemlerinde okuma ve yazma becerileri üzerindeki gelişimini incelemişlerdir. Çalışmada şeffaf yazım sistemine sahip olan 169 İskandinav (Norveç/İsveç) ve şeffaf olmayan yazım sistemine sahip olan 737 İngiliz (ABD/Avustralya) çocuğun sesbilgisel

farkındalık, hızlı isimlendirme, sözel kısa süreli bellek, sözcük dağarcığı, yazı bilgisi, dilbilgisi ve morfolojik becerileri değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonuçları sesbilgisel farkındalık ve yazı bilgisinin her iki yazım sisteminde erken okuma ve yazma becerilerin en güçlü yordayıcıları olduğunu ortaya koymuşlardır. Çalışmada yanı zamanda hızlı isimlendirme becerisinin birinci sınıftaki şeffaf yazım sistemine sahip İskandinav çocuklarda yazma becerilerinin güçlü bir yordayıcısı olduğu, sözel kısa süreli bellek becerilerinin ise şeffaf olmayan yazım sistemine sahip İngiliz çocuklarda yazma becerilerinin güçlü bir yordayıcısı olduğu bulunmuştur. Vaessen ve Blomert (2013) birinci sınıftan altıncı sınıfa kadar olan 1.284 tipik gelişen Hollandalı çocuğun okuma ve yazma becerileri ile sesbilgisel farkındalık, harf-ses eşleştirme becerileri ve hızlı isimlendirme becerileri arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Çalışmanın sonuçları, sesbilgisel farkındalık ve harf-ses eşleştirme becerilerin hem okuma hem de yazma becerilerine önemli katkılar sağladığı bulunmuştur. Bununla birlikte sesbilgisel farkındalık ve harf-ses eşleştirme becerilerinin yazma performansına katkılarının yıllar içinde sabit kaldığı bulunmuştur. Çalışmanın diğer bir bulgusu ise hızlı isimlendirme becerisinin okuma performansına önemli katkılar sunduğunu ancak sınıfların hiçbirinde yazma performansına katkıda bulunmadığını ortaya koymuştur. Araştırmacılar bu bulgudan hareketle hızlı isimlendirme becerisinin okumanın kazanımı için gerekli bir bilişsel beceri olduğunu öne sürmüşlerdir. Portekizce dilinde yapılan çalışmada ise Dos Santos ve Befi Lopes (2012), 9-10 yaş arası 82 çocuğun kompozisyon yazma ve heceleme becerileri ile sesbilgisel farkındalık, hızlı isimlendirme, ifade edici dil becerileri arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Çalışmanın sonuçlarında hem sesbilgisel farkındalığın hem de hızlı isimlendirme becerilerin yazma doğruluğunun önemli yordayıcıları olduğunu bulmuşlardır. Nation ve Hulme (1997), birinci sınıftan dördüncü sınıfa kadar 75 tipik gelişen İngiliz çocukla sesbilgisel farkındalık becerileri ile erken okuma ve yazma becerileri arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Çalışmada elde edilen bulgular, sesbilgisel farkındalığın yazma becerisinin güçlü bir yordayıcısı olduğunu ortaya koymuştur. Boylamsal bir çalışmada MacDonald ve Cornwall (1995), 5-6 yaş arası 24 tipik gelişen okul öncesi dönemdeki çocuğun sesbilgisel farkındalık ile yazma becerilerini değerlendirmişlerdir. Araştırmacılar erken dönemdeki sesbilgisel farkındalığın 11 yıl sonraki yazma becerilerini önemli düzeyde yordadığını bulmuşlardır. Benzer başka bir boylamsal çalışmada ise Pinto ve diğerleri (2016), 200 okul öncesi dönemdeki İtalyan çocuğun sesbilgisel farkındalık becerilerini değerlendirmişlerdir.

Çalışmanın sonunda sesbilgisel farkındalık puanları yüksek olan çocukların ilkokul döneminde sözcük okuma ve yazma başarılarının daha yüksek olduğunu bulmuşlardır.

Özetle alanyazında farklı dillerde gerçekleştirilmiş olan tüm bu çalışmalar incelendiğinde tipik gelişen çocukların sesbilgisel farkındalık, hızlı isimlendirme ve sözel kısa süreli bellek becerileri ile yazma becerileri arasında farklı düzeylerde anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir. Araştırma bulgularına göre; sesbilgisel farkındalığın hem şeffaf (Babayiğit ve Stainthorp, 2011; Landerl ve Wimmer, 2008) hem de şeffaf olmayan yazım sisteminde (Furnes ve Samuelsson, 2009; MacDonald ve Cornwall, 1995) yazma becerilerinin güçlü bir yordayıcısı olduğu, hızlı isimlendirmenin şeffaf olmayan yazım sistemlerinde (Furnes ve Samuelsson, 2011; Georgiou, Torppa, Manolitsis, Lyytinen ve Parrila, 2012) yazma becerilerini önemli düzeyde yordadığını fakat şeffaf yazım sistemlerinde (Babayiğit ve Stainthorp, 2010; Landerl ve Wimmer, 2008; Sönmez, 2015) yazma becerilerini yordaması konusunda çelişkili bulgular olduğu görülmektedir.

OSB olan çocukların sesbilgisel farkındalık, hızlı isimlendirme ve sözel kısa süreli bellek becerileri ile yazma becerileri arasındaki ilişkileri bir arada inceleyen herhangi bir araştırmaya ulaşılamamıştır. Bununla birlikte alanyazında OSB olan çocukların sesbilgisel farkındalık becerileri ile yazma becerileri arasındaki ilişkileri inceleyen farklı dillerde iki çalışma bulunmakta ve bu iki çalışmada da sesbilgisel işlemlenin bileşenlerinden sadece sesbilgisel farkındalık becerisinin ele alındığı görülmektedir (Åsberg Johnels ve diğ., 2021; Bailey ve Arciuli, 2018). Bu bağlamda yapılan iki çalışmada sesbilgisel farkındalığın yazma becerilerini güçlü bir yordayıcısı olduğu bulunmuştur (Åsberg Johnels ve diğ., 2021; Bailey ve Arciuli, 2018). Bu kapsamda Türkçe konuşan OSB olan çocukların sesbilgisel işleme becerileri ile yazma becerileri arasındaki ilişkileri inceleyen herhangi bir araştırmaya ulaşılamamıştır. Bu nedenle Türkçe gibi şeffaf bir dilde OSB olan çocukların sesbilgisel işleme becerileri ile yazma becerileri arasındaki ilişkilerin incelenmesinin hem uluslararası alanyazına hem de ulusal alanyazına önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Problem

Okuma ve yazma becerileri gelişim boyunca birbirlerini ve diğer akademik becerilerin gelişimini etkileyen farklı beceri alanlarıdır (Zajic ve diğ., 2020). Bu beceri alanları ilkokul yıllarından itibaren kazanılmakta ve yaşam boyunca başarılı bir öğrenme

için gereken temel becerileri oluşturmaktadır (Zajic ve diğ., 2020). Ancak OSB olan çocuklar, her iki beceri alanlarında da önemli güçlükler yaşamaktadırlar (Zajic ve diğ., 2020). Alanyazında okuma ve yazma becerilerinde yaşanan güçlüklerin altında yatan nedenlerden birinin de sesbilgisel işlemlerde (sesbilgisel farkındalık, hızlı isimlendirme ve sözel kısa süreli bellek) yaşanan güçlükler olduğu ileri sürülmektedir. Sesbilgisel işlemlenin bu üç bileşeninin herhangi birinde yaşanan bir yetersizlik durumunun okuma ve yazmayı öğrenme sürecinde başarısızlığa ve okuma ve yazma becerilerinde çeşitli sınırlılıklara neden olabileceği öne sürülmektedir. Bununla birlikte alanyazındaki çalışmalar özellikle de okuma performansı ile sesbilgisel işleme becerileri arasında güçlü ilişkiler olduğunu göstermekte (Carroll ve Snowling, 2004; Christo ve Davis, 2008; Stanovich, 1988; Torgesen ve diğ., 1994; Wagner ve Torgesen, 1987) ancak yazma performansı ile arasındaki ilişkiler nispeten daha az bilinmektedir (Furnes ve Samuelsson, 2009; MacDonald ve Cornwall, 1995; Nation ve Hulme, 1997; Pinto ve diğ., 2016; Santos ve Befi Lopes, 2012; Vaessen ve Blomert, 2013; Verhagen ve diğ., 2010; Yılmaz Korkmaz ve diğ., 2020). Uluslararası alanyazında OSB olan çocukların sesbilgisel işleme ile okuma ve yazma becerileri arasındaki ilişkileri inceleyen araştırmaların oldukça sınırlı olduğu ve var olan çalışmalarında sesbilgisel işlemlenin tüm bileşenlerinin bir arada değil de bir veya biraına odaklanıldığı görülmektedir. Bununla birlikte lkemizde OSB olan çocukların sesbilgisel işleme ile yazma becerileri arasındaki ilişkinin inceleyen herhangi bir araştırmaya ulaşılamamıştır. Türkçenin dil yapısının; sondan eklemeli olması, ünlü uyumu kurallarını içermesi ve hece yapısı açısından belirgin olması (Durgunoğlu ve ney, 2002) ve de yazım dilinin oldukça şeffaf olması nedeniyle de sesbilgisel işlemlenin bileşenleri ile yazma becerileri arasındaki ilişkilerin incelenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle bu araştırmada OSB olan çocukların sesbilgisel işlemlenin bileşenleri ile yazma becerileri arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlanmaktadır.

Amaç

Bu araştırmada, OSB olan çocuklarda sesbilgisel işlemlenin bileşenleri ile yazma becerileri arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu bağlamda araştırmanın genel amacı gz önünde bulundurularak aşağıda yer alan soruların yanıtlanması hedeflenmektedir.

I. OSB olan çocuklarda kronolojik yaş, otizmin derecesi, sözel olmayan bilişsel yeterlilik, cümle anlama ve sesbilgisel işleme ile yazma becerileri arasında anlamlı ilişkiler var mıdır?

II. OSB olan çocuklarda otizmin derecesi, cümle anlama, sözel olmayan bilişsel yeterlilik ile sesbilgisel işleme bileşenlerinden hangileri yazma becerilerini anlamlı olarak yordamaktadır?

III. OSB olan çocukların sesbilgisel işleme bileşenlerinden; hızlı isimlendirme sesbilgisel farkındalık ve sözel kısa süreli bellek becerilerinden hangileri yazma becerilerini anlamlı olarak yordamaktadır?

Önem

Okuma ve yazma becerileri, okuryazar toplumlarda bağımsız yaşam için temel öğrenme araçlarından biridir (Mendes ve Barrera, 2017). Buna ek olarak okuma ve yazma becerileri akademik başarının ve mesleki başarının da güçlü birer yordayıcısıdır (Lonigan, Purpura, Wilson, Walker ve Clancy Menchetti, 2013; Price ve diğ., 2020). Dolayısıyla bu temel becerilerde yaşanan güçlükler, çocukların öğrenme yaşantılarında ve akademik alanlarda başarısız olmalarına neden olabilmektedir. Okuma ve yazma becerilerinde yaşanan bu güçlüklerin ise bazı temel becerilerde ve bilişsel süreçlerde yaşanan sınırlılıklardan kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu bağlamda alanyazında okuma ve yazma becerilerinde yaşanan güçlüklerin altında yatan nedenlerden birinin sesbilgisel işlemede yaşanan güçlükler olduğu öne sürülmektedir. OSB olan çocuklarda da okuma ve yazma becerilerinde önemli güçlükler görülmektedir (Zajic ve diğ., 2020). Bu doğrultuda OSB olan çocukların sözcük çözümleme, akıcılık ve okuduğunu anlama becerilerinde ve metin yazma, dikte ve metin veya cümle kopyalama görevlerinde güçlükler yaşadığı ve bu güçlüklerin altında da farklı türlerde sesbilgisel işleme becerileri yattığı düşünülmektedir. Bununla birlikte uluslararası alanyazında sesbilgisel işleminin tüm bileşenlerini birlikte ele alarak bu becerilerin OSB olan çocuklarda yazma becerileri ile ilişkilerini inceleyen herhangi bir araştırmaya ulaşılamamıştır. Ülkemizde de Türkçe konuşan OSB olan çocukların sesbilgisel işleme becerileri ile yazma becerileri arasındaki ilişkileri inceleyen herhangi bir araştırmaya ulaşılamamıştır. Bu nedenle anadili Türkçe olan OSB olan çocuklarda sesbilgisel işleminin bileşenleri ile yazma becerileri arasındaki ilişkilerin

incelenmesinin, OSB’de yazma becerilerinde yaşanan sınırlılıkların altında yatan nedenlerin daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacağı, bu alanda ileride yapılacak araştırmalara temel oluşturacağı düşünülmektedir. Bunun yanı sıra OSB olan çocuklarda yazma becerilerinin desteklenmesinde yazma ile birlikte hangi sesbilgisel işleme alanlarının desteklenmesi gerektiğine ilişkin yol gösterici olacağı ve tüm bu yönleri ile alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Sınırlılıklar

Bu araştırma, Ankara ilinde ikamet eden 7-10 yaş aralığındaki OSB tanılı 52 çocuğun katılımıyla gerçekleştirilecektir. Bu açıdan katılımcıların sayısı bu çalışmanın sınırlılığını oluşturmaktadır. Ayrıca katılımcı çocukların tümünün psikiyatri bölümlerinden OSB ve otistik bozukluk tanıları bulunmaktadır. Bu tanıya ek olarak araştırmaya katılan her çocuğun otizm tanıları Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği (ÇODÖ) (Schopler, Reichler, DeVellis ve Daly, 1980) ile konfirme edilmiş ve bozukluğun derecesine ilişkin veri elde edilmiştir. Otizmin derecesinin değerlendirilmesi ÇODÖ’den elde edilen verilerle sınırlı olacaktır.

Tanımlar

Otizm spektrum bozukluğu (OSB): Sosyal etkileşim, dil ve iletişim bozuklukları ve sınırlı ilgi alanı, tekrarlayıcı davranışlarla karakterize olan, belirtileri yaşamın erken dönemlerinde ortaya çıkan nöro-gelişimsel bir bozukluktur (APA, 2013).

Sesbilgisel İşleme: Hem yazılı hem de sözlü dilin işlenmesinde fonolojik kodların kullanılmasıdır (Wagner ve Torgesen, 1987).

Sesbilgisel Farkındalık: Dilin ses yapısı üzerinde düşünme ve anlamdan bağımsız olarak sesbirimleri manipüle etme yeterliliğidir (Scarborough, 2001).

Hızlı İsimlendirme: Sesbilgisel kodları uzun süreli bellekten çekme hızı ve doğruluğudur (Lonigan ve diğ., 2009).

Yazma: Konuşma seslerini, birleşimlerini ve sözcükleri, karşılığı olan görsel motor sembollere çevirme sürecidir (Unutkan, 2006).

Sözel kısa süreli bellek: Sesbilgisel bilginin ve özelliklerinin kısa bir süre için bellekte depolanmasıdır (Soltani ve Roslan, 2013).

BÖLÜM 2

YÖNTEM

OSB olan çocuklarda sesbilgisel işlemelemin bileşenleri ile yazma becerileri arasındaki ilişkileri incelemek için gerçekleştirilen araştırmada bu başlığın altında araştırma modeline, çalışma grubu bilgilerine, veri toplama araçlarına, verilerin toplanma sürecine, verilerin çözümlenmesi sürecine ve çalışma planına yer verilmiştir.

Araştırma Modeli

Bu çalışma, korelasyonel araştırma deseninde planlanmıştır. Korelasyonel araştırmalar, bir olay ve durum üzerindeki birden çok değişkenin birlikte değişimlerinin ilişkilerini ortaya çıkarmak ve bu değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkileri üzerine ipuçları elde etmek amacıyla yapılan araştırmalardır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2018). Bu araştırmada da OSB olan çocuklarda sesbilgisel işlemelemin bileşenleri ile yazma becerileri arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlanmaktadır. Korelasyonel araştırmalar, değişkenler arası ilişkileri belirlemeye yönelik keşfedici ve bağımsız değişkenlere dayalı olarak bağımlı değişkendeki değişimleri açıklamaya yönelik yordayıcı korelasyonel araştırmalar olmak üzere iki türe ayrılmaktadır (Büyüköztürk ve diğ., 2018). Araştırmanın amacına uygun olacak şekilde bu araştırmada yordayıcı korelasyonel araştırma deseni uygulanmıştır. Bu desende değişkenlerin birbirleriyle olan ilişkileri incelenmekte ve aynı zamanda bu ilişkilerden yola çıkılarak her bir değişkenin bilinen değerlerinden diğer değişkenlerin bilinmeyen değeri tahmin edilmektedir (Büyüköztürk ve diğ., 2018; Fraenkel, Hyun ve Wallen, 2012).

Çalışma Grubu

Çalışma grubunun katılımcılarını, Ankara ilinde ikamet eden, tanısı üniversite hastaneleri çocuk psikiyatrisi kliniklerince konulmuş, 7-10 yaş aralığında toplam 52 OSB olan çocuktan (K = 10, E = 42) oluşmaktadır. Çocukların kronolojik yaşları aylara göre

göre bakıldığında 85-143 ay (Ort = 108.11, SS = 2.14) arasında dağılım göstermektedir. Bu araştırmanın çalışma grubunu oluştururken bazı ölçütler göz önüne alınmıştır. Çalışma grubu belirlerken, (a) okuma ve yazma becerilerini kazanmış olmaları, (b) anadillerinin Türkçe olması ve evde farklı ikinci bir dilin yoğun olarak konuşulmaması, (c) çalışmaya katılan çocukların OSB tanısı olması bu tanının dışında başka ikinci bir yetersizliğin olmaması, (d) çocukların 7-10 yaş aralığında olması ölçütleri aranmış ve bu ölçütleri karşılayan çocuklar araştırmaya dahil edilmiştir. Çocukların okuma ve yazma becerilerini kazanmış olma durumlar öğretmenlere ve ailelere sorularak belirlenmiştir. Bunun yanı sıra çocukların okuma yazma becerileri Okuma Yazma Değerlendirme Bataryası (OYAB; Ergül ve diğ., 2021) ile değerlendirilmiş ve okuma-yazma performansları belirlenmiştir. Katılımcı tüm çocukların anlamlı sözcük okuma puan ortalamalarının 34.82 (Min = 8; Maks = 74) olduğu bulunmuş ve çocukların aldıkları en düşük puanın testin birinci sınıf güz dönemi puanlarına göre düşük ve orta düzey olduğu belirlenmiştir. Çocukların anadilinin Türkçe olması ölçütü ailelere ve öğretmenlere sorularak belirlenmiştir. Çocukların OSB tanıları olma durumu dosyalarına bakılarak belirlenmiş, bunun yanı sıra tanılarını tekrar konfirme etmek amacıyla, erken çocukluk döneminde otizm bulgularını belirlemede ve tanılamada kullanılan Çocukluk Otizmi Değerlendirme Ölçeği (ÇODÖ [CARS]; (Schopler ve diğ., 1980) kullanılmıştır. Buna göre çocukların ÇODÖ puanları 30 ile 41 puan arasında dağılım göstermektedir (Ort = 32.70, SS = 2.31). Ölçeğin OSB tanısı için kesme puanı 29.5 olduğundan ve tüm katılımcı çocukların puanları bu puanın üstünde olduğundan ÇODÖ'ye göre tüm katılımcı çocukların OSB tanıları doğru olarak kabul edilmektedir.

Verilerin Toplama Araçları

Demografik Bilgi Formu: Çalışma grubundaki her bir çocuk hakkında demografik bilgileri ve araştırmaya dâhil edilecek çocukların bazı gelişim alanlarındaki özelliklerine ilişkin bilgilerini elde etmek amacıyla araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Demografik bilgi formu çocukların adları soyadları, tanı alma yaşları, eğitim alma süreleri, eğitime devam ettikleri okullar, yürüme ve konuşma yaşları, anne babaların eğitim düzeyi ve meslekleri gibi demografik bilgileri içermektedir.

Aile İzin Formu: Araştırmaya katılacak çocukların ailelerden gönüllük esasına dayanarak çocukların araştırmaya katılmaları konusunda gerekli izinlerin alınması

amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Aile izin formunda, araştırmacının amacı, araştırma süresi (nasıl veri toplanacağı) ve araştırmacının iletişim bilgileri konusunda bilgilendirmeye yer verilmiş, bunun yanı sıra aileler istedikleri zaman araştırmadan geri çekilme hakları konusunda bilgilendirilmiştir.

Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği (ÇODÖ): Otizm spektrum bozukluğunun tanınması ve bozukluğun şiddetinin derecelendirilmesi için geliştirilen Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği (ÇODÖ), Shopler ve diğerleri (1980) tarafından geliştirilmiş, Sucuoğlu, Öktem, Akkök ve Gökler (1996) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. ÇODÖ, 15 alt boyuttan oluşmakta, toplam 60 madde içermekte ve her bir madde 1 ile 4 arası puan verilmekte ve bu maddeler yarım derecelik puanlama aralıkları ile puanlanmaktadır. Ölçekte 29,5 ve üstü puan alan çocukların OSB olduğu, bozukluğun şiddetinin ölçekten alınan puanla paralel olarak arttığı kabul edilmektedir. Ölçeğin Türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik analizlerin yakın zamanda İncekaş, Gassaloğlu, Baykara, Evcil ve Demirel (2016) tarafından yapılan bir araştırma ile güncellenmiştir. Bu çalışmada geçerlik güvenirlik çalışmaları 4-18 yaş grubundaki OSB tanısını olan 48, zihinsel yetersizlik ve gelişimsel gerilik tanısı alan 48 çocuk ve ergenden oluşan, toplam 96 kişilik bir örneklem ile gerçekleştirilmiştir. ÇODÖ'nün geçerlik ve güvenirlik çalışmaları sonucunda, ölçeğin iç tutarlılığına ilişkin Cronbach alfa değerlerinin .95, değerlendiriciler arasındaki güvenirliğinin .97 ve test tekrar test güvenirliğinin .98 düzeyinde olduğu bulunmuştur. Geçerlik analizlerinde ise 14. madde dışında, ölçeğin tek faktörlü bir yapı gösterdiği ve belirlenen tek faktörlü yapının toplam varyansın %70,79'unu açıkladığı bulunmuştur. Bu çalışmada DSM-5 tanı ölçütleri ile psikometrik özellikleri açısından tutarlı olması nedeni ile (Park ve Kim, 2016) ÇODÖ'nün kullanılması tercih edilmiştir. Bu kapsamda bu araç, katılımcı çocukların tanılarını doğrulamak ve çocuklarda bozukluğun derecesini belirlemek amacı ile kullanılmıştır.

Erken Okuryazarlık Testi (EROT): 5-6 yaş arası çocukların erken okuryazarlık becerilerini değerlendirmek için geliştirilen bu test Kargın, Ergül, Büyüköztürk ve Güldenoğlu (2015) tarafından geliştirilmiştir. EROT, 7 alt test bölümünden oluşmaktadır ve testte toplamda 102 madde bulunmaktadır. Tüm bu alt testler sırasıyla; a) alıcı ve ifade edici dil sözcük bilgisi testi (15 madde), b) genel isimlendirme ve işlev bilgisi testi (10 madde), c) harf bilgisi testi (14 madde), d) sesbilgisel farkındalık testi (32 madde), e) dinlediğini anlama testinden (6 madde) oluşmaktadır. Testin toplam 102 maddesi bulunmakta ve her bir madde için doğru yanıtlar bir puan, yanlış yanıtlar için ise sıfır verilmektedir. Tüm test için toplam 0-102 arası puan alınmaktadır. Testin uygulama

süresi 25-30 dakika sürmekte ve bireysel olarak uygulanmaktadır. Bu araştırmada, OSB olan çocukların sesbilgisel farkındalık becerilerini değerlendirmek için bu testin yalnızca sesbilgisel farkındalık alt testi kullanılmıştır. Sesbilgisel farkındalık alt testi; ilk ses ve son seslerine göre eşleme, uyak farkındalığı, cümlelerin sözcüklere ayrılması, sözcüklerin hecelere ayrılması, heceleri birleştirme, ilk ve son sesleri atma gibi becerileri içermektedir. EROT'un geçerlik ve geçerlik çalışmaları 403 çocuk (175 kız, 228 erkek) ile gerçekleştirilmiş, çalışmanın sonucunda testin kapsam geçerliğine sahip olduğu ve yapı geçerliği analizlerinde maddelerin faktör yük değerlerinin .33 ile .93 aralığında olduğu bulunmuştur. Ölçüt geçerliği çalışması dâhilinde de ise EROT ile TEDİL puanları arası ilişkiler incelenmiş ve korelasyon katsayılarının .288 ile .538 aralığında, anlamlı, orta düzey ve pozitif yönde olduğu belirlenmiştir. Testin güvenirlik çalışmaları sonucunda ise iç tutarlık katsayılarının bütün test için .94 olduğu, alt testler için de bu değerlerin .65 ile .90 arasında değiştiği ve Sperman Brown ile incelenen iki yarı test korelasyon değerlerinin tüm test için .79 olduğu, tüm alt testler için ise .64 ile .80 arasında değiştiği, test tekrar test korelasyonlarının katsayıları ise .56 ile .89 aralığında değiştiği bulunmuştur.

TONİ-3 Testi (Test of Nonverbal Intelligent-3): Sözel olmayan olan zeka testi TONİ-3, 6-89 yaş arası bireylerin dilden bağımsız olarak bilişsel yeterliliklerin değerlendirmek için Brown, Sherbenou ve Johnsen (1997) tarafından geliştirilmiştir. TONİ-3 testi, işitme engellilerin, fiziksel yetersizliği olan bireylerin, dil bozukluğu olan ve dil becerilerine sahip olamayan bireylerin genel bilişsel yeterliliklerinin değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır (Bildiren ve Korkmaz, 2018). Bireylerin bilişsel yeterliliklerini ölçmeye yönelik hazırlanmış olan bu test hem A hem de B olmak üzere iki eş paralel formdan oluşmakta ve iki formda da 45 madde bulunmaktadır. Testte her bir madde için verilen doğru cevaplar “1”, yanlış cevaplar “0” verilerek puanlanmaktadır. TONİ-3 testinde üst üste beş madde içerisinde üç yanlış yanıt verilirse test işlemi sonlandırılmaktadır. Testin uygulanma süresi 20-25 dakika sürmekte ve test bireysel olarak uygulanmaktadır. TONİ-3'ün standardizasyon ve norm çalışması yakın zamanda Korkmaz, Bildiren, Demiral ve Güngör Çulha (2018) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin güvenirlik ve geçerlik çalışmaları 6 ile 11 yaş aralığındaki 111 çocuk (45 kız, 66 erkek) ile gerçekleştirilmiş, testin A formu için iç tutarlık güvenirlik katsayısının .86 ile .95 arasında değiştiği, B formu için ise bu katsayının .90 ile .93 arasında olduğu bulunmuştur. A ve B formlarının güvenirlik katsayısı .80, test tekrar test güvenirlik katsayısı A formu için .65, B formu için ise .70 olarak bulunmuştur. Ölçüt geçerliği

çalışması Raven Standart Progresif Matrisler Testi ile gerçekleştirilmiştir. Raven Standart Progresif Matrisler Testi ile yapılan ölçüt geçerlik çalışması sonucunda, her iki test puanları arasındaki korelasyon değerinin A formu için .79, B formunun ise .82 olduğu bulunmuştur. Araştırmada TONİ-3 çocukların sözel olmayan bilişsel yeterliliklerin değerlendirilmesi amacıyla kullanılmıştır.

Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi (TODİL): 4-8 yaş aralığındaki çocuklarda dil gelişim alanlarının farklı boyutlarını değerlendirmek amacıyla, Newcomer ve Hammill (2008) tarafından geliştirilmiş, Topbaş ve Güven (2017) tarafından Türkçeye uyarlanıp, geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılmıştır. TODİL 6 temel alt test, 3 bütünleyici ek alt test ve toplam 285 maddeden oluşmaktadır. Bu alt testler ve bu alt test maddelerinde bulunan toplam madde sayıları sırasıyla; resim sözcük dağarcığı (34 madde), ilişkili sözcük dağarcığı (34 madde), sözcük betimleme (38 madde), cümleme anlama (30 madde), cümleme tekrarlama (36 madde), morfolojik tamamlama (38 madde), sözcük ayırt etme (28 madde), fonemik analiz (22 madde), artikülasyona (25) alanlarını kapsamaktadır. Testin toplam 285 maddesi bulunmakta ve her bir madde kapsamında doğru yanıtlar için bir puan, yanlış yanıtlar için sıfır puan verilmektedir. TODİL testinde üst üste beş maddeye yanlış cevap verilmesi halinde, ilgili alt test işlemi sonlandırılmaktadır. TODİL'in geçerlik ve güvenirlik çalışması 4 ile 11 yaş aralığındaki 1252 çocukla gerçekleştirilmiştir. Testin geçerlik çalışmaları; içerik geçerliği, ölçüt geçerliği ve yapı geçerliği çalışmalarından oluşmaktadır. İçerik geçerliği kapsamında öncelikli seçilen maddeler ile konvansiyonel madde analizi ve diferansiyel madde işlev analizi yapılmış, testin cinsiyet ölçütü için minimum yanlılığa sahip olduğu ve madde ayırt ediciliğinin ise minimum kabul düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Ölçüt geçerliğine bakıldığında testin puanları ile hem TEDİL hem de Wechsler Çocuklar için Zekâ Testi puanları arasındaki ilişler incelenmiş ve sonuç olarak bu puanlar arasında yüksek düzeyde korelasyon olduğu bulunmuştur. Testin güvenirlik analizlerinde ise Cronbach's alfa katsayısı ve test tekrar test korelasyonlarına bakılmış ve sonucunda bileşik puan için iç tutarlılık katsayısının .90 olduğu belirtilmiştir. Test tekrar test güvenirliğinde de dört alt test için bu değer .80'in üzerinde olduğu, diğer beş alt testin değerlerinin .90'ın üzerinde olduğu görülmüştür. Araştırmada, çocukların cümle anlama becerilerini değerlendirmek amacıyla TODİL'in sadece cümle anlama alt testi kullanılmıştır. Cümle anlama alt testi, 30 maddeden oluşmakta ve dilin sözdizimsel boyutunu ölçmektedir. Bu alt testte çocuğa bir cümle söylenmekte ve üç resim gösterilmektedir. Çocuğun sunulan cümleye en yakın anlamı ifade eden resmi üç seçenek arasından göstermesi beklenmektedir. Bu

araştırmada, OSB olan çocukların dilin sözdizimsel boyutunu ve cümlelerin anlamını kavrama becerilerini değerlendirmek amacıyla TODİL'in cümle anlama alt testi kullanılmıştır.

Çalışma Belleği Ölçeği (ÇBÖ): Çalışma belleği ölçeği (ÇBÖ), 5-10 yaş aralığındaki çocukların çalışma belleği performansını değerlendirmek amacıyla Ergül, Özgür Yılmaz ve Demir (2018) tarafından geliştirilmiş bir araçtır. ÇBÖ, sözel bellek ve görsel bellek bölümlerinden oluşmakta ve sözel ve görsel kısa süreli belleği ile sözel ve görsel çalışma belleği olarak dört alt boyuta ayrılmaktadır. Tüm bu alt boyutlar ele alındığında ÇBÖ, 9 alt ölçeğe ayrılmaktadır. Her bir alt ölçekte maddeler giderek karmaşıklıklaştırmaktadır. Ayrıca her madde için iki deneme yapılmaktadır. Çocuklara her bir alt ölçeğe geçilmeden iki örnek madde denemesi yapılmaktadır. Araştırmacı her bir alt ölçeğin maddelerini çocuklara açık ve anlaşılır bir biçimde sunmaktadır. Çocuklar herhangi bir alt ölçeğe ait maddedeki denemelerden en az birini doğru yanıtlarsa bir sonraki madde de sunulmaktadır. Çocuklar her iki maddenin denemelerinde hata yaparsa uygulama sonlandırılmakta ve bir sonraki alt ölçeğin uygulamasına geçilmektedir. Ölçeğin güvenirlik ve geçerlik çalışmaları 5 ile 10 yaş aralığındaki 1494 çocukla yapılmıştır. Ölçeğin geçerlik çalışmaları kapsamında; kapsam geçerliği, ölçüt geçerliği, yapı geçerliği ve ayırıcılık çalışmaları gerçekleştirilmiştir. İlk olarak uzman görüşleri alınmış ve bunun sonucunda ölçeğin kapsam geçerliğine sahip olduğu bulunmuştur. Yapı geçerliği kapsamında her bir alt ölçeğin açımlayıcı faktör analizi yapılmış ve faktör yük değerlerinin .49 ile .93 aralığında yüksek değerlere sahip olduğu bulunmuştur. Ayırıcılık çalışmaları kapsamında madde-toplam puan korelasyon katsayılarının .21 ile .60 aralığında olduğu ve tüm alt ölçekler düzeyinde ise madde ayırıcılıklarının .32 ile .82 aralığında olduğu bulunmuştur. Ölçeğin güvenirlik çalışmaları sonucunda tüm alt ölçekler için iç tutarlık katsayısı değerlerinin .74 ile .99 arasında olduğu bulunmuştur. Test tekrar test güvenirliği için ise Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı değerlerinin .41 ile .83 arasında olduğu ve tüm bu değerlerin anlamlı olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada katılımcı çocukların sözel kısa süreli bellek performanslarının değerlendirilmesi amacıyla sözel kısa süreli bellek alt boyutunda olan Rakam Hatırlama, Sözcük Hatırlama, Anlamsız Sözcük Hatırlama alt ölçek puanları kullanılmıştır.

Hızlı İsimlendirme Testi (HİT): Ergül ve Demir (2022) tarafından geliştirilen hızlı isimlendirme testi (HİT), anasınıfından dördüncü sınıfa kadar olan tüm çocukların hızlı isimlendirme performanslarını belirlemek için kullanılmaktadır. Çocukların bellekteki fonolojik kodlara erişebilme hızını ve erişebildikleri bu kodları ne kadar sürede

isimlendirebildiklerini ölçmeye yönelik olan bu test, çocukların çok aşına oldukları nesne, renk, rakam ve harflerden oluşan 4 alt bölümü içermektedir. Testin her alt bölümüne ait beş maddenin görselleri (nesne, renk, rakam ve harf) onlu bir dizi şeklinde ve beş satır olacak şekilde beyaz bir A4 kâğıdı üzerine yerleştirilmiştir. Çalışmaya katılan çocuklardan her bir alt bölümle ilgili sunulan maddeleri olabildiğince hızlı ve doğru bir şekilde isimlendirmeleri beklenmektedir. Hızlı isimlendirme testinde puanlama yapılırken her bir alt bölümdeki sembollerin toplam isimlendirilme süreleri ve bu semboller adlandırırken yapılan hata sayıları ölçülmektedir. Testin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları 565 çocuğun katılımı Ergül ve diğerleri (2022) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda testin yapı geçerliği incelenmiş ve her bir alt ölçeğin faktör yük değerlerinin .44'ün üzerinde olduğu belirlenmiştir. Ek olarak bu dört alt testin birlikte ve tek bir faktör altında açıkladığı varyansın %67,53 olduğu ve model veri uyumlarının yüksek uyuma işaret ettiği belirlenmiştir. Ayırıcılık çalışmaları kapsamında test puanlarının sınıf düzeylerine göre anlamlı olarak farklılaştığı bulunmuştur. Bu araştırmada HİT çocukların hızlı isimlendirme becerilerini değerlendirmek amacı ile kullanılmıştır.

Okuma Yazma Değerlendirme Bataryası (OYAB): Ergül ve diğerleri (2021) tarafından geliştirilmiş olan OYAB, ilkokul birinci sınıftan dördüncü sınıfa kadar olan sınıf düzeylerine devam eden çocukların okuma, yazma ve okuduğunu anlama performanslarını belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Batarya; okuma, yazma ve okuduğunu anlama becerilerini farklı yönleriyle inceleyen on testten oluşmaktadır. Bu kapsamda bataryada okumayla ilgili dört test (Anlamlı Sözcük Okuma Testi, Anlamsız Sözcük Okuma Testi, Metin Okuma Testi, Fonetik Analiz Testi), okuduğunu anlamaya ilişkin üç test (Cümle Doğruluğu Testi, Boşluk Doldurma Testi, Metin anlama Testi) ve yazmaya ilişkin üç test (Dikte Testi, Bakarak Yazma Testi, Metin Yazma Testi) yer almaktadır. Her bir test için birbirine paralel A ve B formları bulunmaktadır. OYAB testinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması iki aşamada gerçekleştirilmiş ve bu aşamalar deneme ve esas uygulamalar olarak yapılmıştır. Deneme uygulaması 1 ve 2. sınıfa devam eden 123 kız ve 129 erkek olmak üzere toplam 252 çocukla gerçekleştirilmiş, esas uygulama ise 1, 2 ,3 ve 4. sınıflarına giden 476'sı kız, 449'u erkek toplam 925 çocukla gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin geçerlik güvenilirlik çalışmaları sonucunda, uzmanlardan gelen görüşlere dayalı olarak ölçeğin kapsam geçerliğine sahip olduğu bulunmuştur. Yapı geçerliği için doğrulayıcı faktör analizi yapılmış ve ölçeğin okuma, yazma ve okuduğunu anlamadan oluşan üç faktörlü yapısının model uyum indekslerinin A formu için ($\chi^2/sd = 2.48$, CFI = .99, NFI = .98, RMSEA = .08, SRMR = .04) ve B formu için ($\chi^2/sd = 2.76$,

CFI = .98, NFI = .97, RMSEA = .08, SRMR = .04) iyi düzeyde olduğu bulunmuştur. Bunun yanı sıra her bir alt testten alınan puanların sınıf düzeyleri arasında anlamlı olarak farklılaştığı dolayısıyla alt testlerin ayırıcılık geçerliğine sahip olduğu bulunmuştur. Ek olarak OYAB alt testlerinden alınan puanların daha sonraki okuma ve yazma başarısını yordadığı, dolayısıyla bataryanın yordama geçerliğine sahip olduğu bulunmuştur. Güvenirlik analizlerinde ise bataryanın alt boyutlarının test-tekrar test korelasyon katsayılarının .88 ile .96 arasında olduğu, alt boyutlar için A ve B formlarından elde edilen puanlar arası korelasyon katsayılarının .82 ile .95 arasında olduğu, Cronbach alfa iç tutarlılık katsayılarının ise ölçek geneli için .70'in üzerinde olduğu bulunmuştur. Bu bulgular bataryanın geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu göstermektedir.

Bu araştırmada bataryanın sadece yazmaya ilişkin alt testleri kullanılmıştır. Bu kapsamda Dikte Testi, Bakarak Yazma Testi ve Metin yazma testi puanları kullanılmıştır. *Dikte Testi*, kapsamında çocuklara sözcükler yüksek sesle söylenerek sunulmuş olup, çocukların kendilerine söylenen sözcükleri mümkün olabildiğince doğru ve hızlı bir şekilde yazmaları istenmektedir. Toplam 40 sözcüğün bulunduğu testin uygulanması esnasında söylenen her bir sözcük çocuğun duyabileceği ve anlayabileceği bir biçimde iki kez tekrar edilmekte ve çocuktan duyduğu sözcüğü yazması beklenmektedir. Süre temelli olan bu testte 90 saniye içinde doğru bir biçimde yazılan her bir sözcüğün sayısı belirlenmektedir. *Bakarak Yazma Testi*, kapsamında çocuklara yazılı olarak sunulan kısa bir metnin, aynı sayfada metnin hemen altında olan boş satırlara doğru ve hızlı bir şekilde yazmaları istenmektedir. Dikte Testine benzer biçimde süre temelli olan bu testte çocuğa verilen 90 saniye içinde yazdığı doğru sözcük sayısı belirlenmektedir. *Metin Yazma Testi* kapsamında ise çocuklardan kendilerine gösterilen ve bir olay içeren üç sıralı resme bakarak bir öykü oluşturup bunu yazmaları istenmektedir. Resimler çocuk metin yazmayı tamamlayana kadar çocuğun önünde bekletilmektedir. Bu testte süre sınırlaması bulunmamaktadır. Çocuğun yazdığı öyküyü tamamlaması ile test sonlandırılmaktadır. Bu test kapsamında çocuğun doğru yazdığı sözcük sayısı, metnin biçimsel kalitesi ve içerik kalitesi ayrı ayrı değerlendirilmektedir. Metnin biçimsel ve içerik kalitesi batarya kapsamında hazırlanan rubrikler aracılığıyla değerlendirilmektedir. Bu araştırmada ise tüm yazma testlerinde doğru yazılan sözcük sayısı puanları temel alınmıştır.

Verilerin Toplanması

Araştırmanın verilerinin toplanması aşamasında araştırmacı tarafından öncelikle araştırma izinlerinin alınması amacıyla Ankara Üniversitesi Etik Kurul Başkanlığından araştırmanın etik açısından uygunluğunun incelenmesi için başvuruda bulunulmuş, araştırmanın etik açısından uygun olduğu kararı alındıktan hemen sonra Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğünden araştırmanın uygulama izni için eğitim kurumlarında araştırma verileri toplanabilir yönünde gerekli resmi izin alınmıştır. Verilerin toplanması sürecinde ise araştırmaya dahil edilme ölçütlerini sağlayan OSB olan çocukların belirlenmesi amacıyla özel eğitim ve rehabilitasyon kurumların yöneticileri ve öğretmenleri ile görüşmeler yapılmış ve bu görüşmeler sonucunda ölçütleri sağlayan çocukların araştırmaya dahil edilmesi için aileleri ile görüşülmüştür. Ailelerle yapılan görüşmede araştırmanın amacı ve değerlendirme işlemleri hakkında bilgiler verilmiş, araştırmaya gönüllü olarak katılım sağlayan ailelere *Aile İzin Formu* verilerek doldurmaları ve imzalamaları istenmiş ve bununla birlikte araştırmacı tarafından ailelere *Demografik Bilgi Formu* da verilerek doldurmaları istenmiştir. Uygulama oturumlarına katılan OSB olan çocuklar farklı günlerde gerçekleştirilen iki oturumda değerlendirilmiş, her oturum yaklaşık olarak 40 dakika sürmüştür.

Uygulama oturumları çocukların eğitim aldıkları kurumlarda, araştırmacı tarafından bireysel olarak gerçekleştirilmiş, eğitime devam edilen kurumun içindeki sessiz bir sınıfta araştırmacı ve çocuk bir masada karşılıklı olacak şekilde yürütülmüştür. Araştırmacı kullanacağı materyalleri kolay ulaşabileceği ama çocuğun göremeyeceği bir yere (masanın altındaki küçük bir sehpanın üzerine ya da masanın yanına) yerleştirmiştir. Çalışmaya başlamadan önce çocukların ortama ve araştırmacıya alışması için kısa bir süre sohbet edilmiş ve çocuğa uygulama oturumları hakkında bilgiler verilmiştir. Araştırmada, ebeveynlerin kamera kaydına yazılı olarak izin verdiği 10 OSB olan çocuğun her iki oturumları kamera kaydına alınmış ve bu kamera kayıtları gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği analizlerini gerçekleştirmek amacıyla ikinci bir uzmanla paylaşılmıştır. Uygulama oturumları sırasında çocukların performansında sıraya bağlı farklılıklar oluşmaması için TODİL, TONİ, HİT ÇBÖ, OYAB ve EROT her defasında farklı bir sırayla uygulanmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada toplanan tüm veriler SPSS 24.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz aşamasında ilk olarak, OSB olan çocukların yazma puanlarının, yaşlarının, otizmin derecesi ile sesbilgisel farkındalık, sözel olmayan bilişsel yeterlilik, hızlı isimlendirme, cümle anlama ve sözel kısa süreli bellek puanlarının normal dağılıma sahip olup olmadığını belirlemek amacıyla bu puanların betimsel istatistikleri, çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda OSB olan çocukların yaşlarına, bozukluk derecelerine, yazma, sözel olamayan bilişsel yeterlilik, cümle anlama puanı ve sesbilgisel farkındalık puanlarına ilişkin çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1 ile +1 arasında değiştiği ancak hızlı isimlendirme ve sözel kısa süreli bellek puanlarına ilişkin çarpıklık ve basıklık değerlerinin .1'in ve .2'nin üzerinde değerlere sahip olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla bu değişkenlerin normallik varsayımını karşılamadığı bulunmuştur. Bu nedenle analizler, yeniden örnekleme yöntemlerinden olan bootstrap örnekleme yöntemi ile gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın ilk sorusu doğrultusunda OSB olan çocukların sesbilgisel işleme puanları ile yazma puanları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Bununla birlikte bu korelasyon analizinden ilişkili çıkan değişkenlerden hangisi ya da hangilerinin yazma becerisini yordadığını bulmak için hiyerarşik regresyon analizi yapılmıştır.

Güvenirlilik

Araştırmada toplanan verilerin güvenilirliğine yönelik bilgi elde etmek için gözlemciler arası güvenirlik ve uygulama güvenirliği hesaplamaları gerçekleştirilmiştir. Bu doğrultuda güvenirlik hesaplamalarını yapabilmek için araştırma grubunda yer alan tüm OSB olan çocuklara ait verilerin %20'sine karşılık gelen toplamda 10 çocuğa ilişkin uygulama oturumları kayıt altına alınmış ve ardından bu kayıtlar bir alan uzmanı tarafından incelenmiştir.

Gözlemciler Arası Güvenirlik

Gözlemciler arası güvenirlik kapsamında, verilerinin doğru bir şekilde puanlanıp puanlanmadığını belirlemek amacıyla, uygulama ortamına yerleştirilen kamera ile değerlendirme süreci kayıt altına alınmıştır. Bununla birlikte bu kayıtlar, özel eğitim alanında uzman bir gözlemci tarafından bağımsız bir şekilde izlenmiş ve çocukların yanıtları tekrar puanlanmıştır. Yazma testleri kapsamında ise çocukların testte yazarak doldurdukları kağıtlar tekrar ikinci bir uzman tarafından tekrar puanlanmıştır. İki bağımsız araştırmacının puanları arasındaki güvenirlik SPSS paket programı kullanılarak hesaplanmıştır. Analizler sonucunda gözlemciler arası güvenirlik katsayısının yazma puanları için .100; sözel kısa süreli bellek puanları için .93, hızlı isimlendirme puanları için .91; sesbilgisel farkındalık puanları için .98 olduğu bulunmuştur.

Uygulama Güvenirliği

Bu çalışmada araştırmacının değerlendirme işlemlerini belirli bir uygulama planına göre güvenilir bir şekilde uygulanıp uygulanmadığını belirlemek için uygulama güvenirliği verileri toplanmıştır. Bu kapsamda araştırmacının değerlendirme oturumunda veri toplama araçlarını testlerin uygulama yönergelerine göre uygulayıp uygulamadığı incelenmiştir. Bu doğrultuda ailelerinden izin alınan 10 çocuğun (katılımcıların %20'sinin) değerlendirme oturumları uygulama ortamına yerleştirilen kamera ile kayıt altına alınmıştır. Bu değerlendirme oturumlarının kayıtları özel eğitim alanında uzman bir gözlemci tarafından bağımsız bir şekilde izlenmiş ve araştırmacı tarafından hazırlanan uygulama güvenirliği formu bu uzman gözlemci tarafından puanlanmıştır. Uzman gözlemci tarafından gerçekleştirilen bu hesaplamalarda [Gözlenen Uygulamacı Davranışı / Planlanan Uygulamacı Davranışı x 100] formülü (Billingsley, White ve Munson, 1980; akt. Tekin İftar ve Kırcaali İftar, 2012) kullanılarak uygulama güvenirliği hesaplanmıştır. Bu hesaplama sonucunda uygulama güvenirliği puanlarının EROT için %90, OYAB için %100; HİT için %85, ÇBÖ için %90 olduğu bulunmuştur.

BÖLÜM 3

BULGULAR VE YORUMLAR

OSB olan çocuklarda sesbilgisel işlemelemin bileşenleri ile yazma becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesini amaçlayan bu çalışmanın analizlerinde ilk olarak araştırmada ele alınan değişkenlere ilişkin betimsel istatistikler incelenmiştir. Betimsel istatistik sonuçları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1

Araştırma Değişkenlerine Ait Betimsel İstatistikler

Ölçümler*	N	$\bar{X}$	SS	Min.	Mak.	Çarpıklık (SH)	Basıklık (SH)
Yaş (Ay)	52	108.11	15.433	84.97	143.32	.769 (.330)	-.230 (.650)
Otizmin Derecesi	52	32.70	2.31	30.00	41.50	1.302 (.330)	2.791 (.650)
Sözel Olmayan Bilişsel Yeterlilik	52	12.04	6.78	1.00	25.00	-.059 (.330)	-1.088 (.650)
Cümle Anlama	52	9.90	5.97	.00	24.00	.415 (.330)	-.611 (.650)
Yazma	52	28.76	18.84	5.00	83.00	.943 (.340)	.522 (.668)
Sesbilgisel Farkındalık	52	15.69	9.91	.00	45.00	.683 (.330)	.056 (.650)
Sözel Kısa Süreli Bellek	52	9.81	3.27	4.00	23.00	1.362 (.330)	3.992 (.650)
Hızlı Nesne İsimlendirme	52	60.02	29.39	23.00	159.00	1.284 (.330)	1.883 (.650)
Hızlı Renk İsimlendirme	52	50.44	24.67	19.00	134.00	1.574 (.330)	2.966 (.650)

Tablo 1’e göre; OSB’li çocukların ÇODÖ puanlarının 30 ile 40.5 puan (Ort = 32.70, SS = 2.30) arasında, TONİ-3 ile değerlendirilen sözel olmayan bilişsel yeterlilik puanlarının 1-25 puan (Ort = 12.03, SS = 6.77) arasında, TODİL ile ölçülen cümle anlama puanlarının 0 ile 24 puan (Ort = 9.90, SS = 5.96) arasında, OYAB-Yazma bileşik puanlarının 5 ile 83 puan (Ort = 28.75, SS = 18.84) arasında, EROT-Sesbilgisel farkındalık puanlarının 0 ile 45 puan (Ort = 15.69, SS = 9.90) arasında, ÇBÖ ile ölçülen sözel kısa süreli bellek puanlarının ise 4 ile 23 puan (Ort = 9.80, SS = 3.27) arasında

dağılım gösterdiği bulunmuştur. OSB olan çocukların hızlı harf isimlendirme sürelerinin 23 ile 159 saniye (Ort = 60.01 SS = 29.39) arasında, hızlı rakam isimlendirme sürelerinin ise 19 ile 134 saniye (Ort = 50.44, SS = 24.67) arasında dağılım gösterdiği bulunmuştur. Bununla birlikte tüm değişkenler arasında en düşük ve en yüksek çarpıklık değerlerinin -.059 ve 1.574 olduğu, en düşük ve en yüksek basıklık değerlerinin ise -1.09 ve 3.99 olduğu görülmektedir. Betimsel istatistiklerin incelenmesinin ardından hızlı harf isimlendirme ve hızlı rakam isimlendirme sürelerinin bileşik puanı hesaplanmış ve ortalaması 0 standart sapması 1 olan bu bileşik puanın basıklık katsayısının 1.30 çarpıklık katsayısının 2.27 olduğu görülmüştür. Hızlı isimlendirme ile sözel kısa süreli bellek puanlarının basıklık ve çarpıklık katsayılarının .1'in oldukça üzerine olmasından dolayı normallik varsayımının karşılanamadığı düşünülerek analizler bootstrap örnekleme ile gerçekleştirilmiştir. Yeniden örnekleme yöntemlerinden olan bootstrap yöntemi, kestiricinin ya da test istatistiğinin dağılımının bilinmediği durumlarda mevcut örneklemdaki gözlemlerin rastlantısal olarak yer değiştirerek yeniden örneklenmesi ile yeni bootstrap örneklemlerin oluşturulmasına dayanmaktadır (Field, 2013; Orekici Temel, Erdoğan ve Ankaralı, 2012; Özdemir ve Navruz, 2016). Bu yöntem ile mevcut örneklemlerden yeniden örneklemler oluşturularak kullanılan istatistiğin yapay dağılımı tahmin edilmektedir (Yeniay, Özdemir ve Gökpınar, 2017). Elde edilen bu yeni örneklemlerin dağılımı daha sağlam güven aralıklarını tahmin etmek için kullanılmaktadır (Doğan, 2017). P değeri manidarlığın önemli göstergelerinden biridir ancak bu değer önemli sınırlılıklara sahip olabilmekte ve bu değer önemli sınırlılıklara sahip olması durumunda ise p değerinden daha fazla bilgi sağlayan güven aralığı, etki büyüklüğü ve etki büyüklüğünün güven aralıklarına bakılmaktadır (Doğan, 2017). Bununla birlikte bu çalışmanın sonuçlarının yorumlanmasında p değerinin yanında bootstrap yönteminde yaygın olarak kullanılan güven aralığı ve etki büyüklüğü değerlerine de yer verilmiştir.

Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Otizmin Derecesi, Sözel Olmayan Bilişsel Yeterlilik, Cümle Anlama ve Sesbilgisel İşleme ile Yazma Becerileri Arasında Anlamlı İlişkiler

Araştırmaya katılan OSB olan çocuklarda kronolojik yaş, otizmin derecesi, sözel olmayan bilişsel yeterlilik, cümle anlama ve sesbilgisel işleme becerileri ile yazma

becerileri arasındaki anlamlı ilişkiler Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı ile incelenmiş olup bulgular Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2

OSB Olan Çocuklarda Yaş-Ay, Otizmin Derecesi, Sözel Olmayan Bilişsel Yeterlilik, Cümle Anlama ve Sesbilgisel İşleme Becerileri ile Yazma Becerileri Arasındaki İlişkiler

Ölçümler**	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Yazma	-							
2. Yaş (Ay)	.245	-						
3. Otizmin Derecesi	-.343*	.046	-					
4. Sözel Olmayan Bilişsel Yeterlilik	.371**	.023	-.194	-				
5. Cümle Anlama	.466**	-.069	.458**	.589**	-			
6. Hızlı İsimlendirme	-.586**	-.151	.389**	-.204	-.370**	-		
7. Sesbilgisel Farkındalık	.578**	.060	-.522**	.499**	.682**	-.527**	-	
8. Sözel Kısa Süreli Bellek	.491**	.263	-.131	.024	.058	-.306*	.149	-

*p < .05; **p < .01.

OSB olan çocuklarda yaş (ay), otizmin derecesi, sözel olmayan bilişsel yeterlilik, cümle anlama ve sesbilgisel işleme becerileri ile yazma becerileri arasındaki ilişkileri gösteren Tablo 2’ye göre kronolojik yaş ile yazma bileşik puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($r = .245$, $p > .05$, $GA = -.013$, .533). Otizmin derecesi ile yazma bileşik puanı arasında zayıf düzeyde, negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu ($r = -.343$, $p < .05$, $GA = -.532$, -.109), sözel olmayan bilişsel yeterlilik ile yazma bileşik puanı arasında zayıf düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu ($r = .371$, $p < .01$, $GA = .032$, .618) ve cümle anlama performansı ile yazma bileşik arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur ($r = .466$, $p < .01$, $GA = .205$, .650). Hızlı isimlendirme puanı ile yazma bileşik puanı arasında orta düzeyde, negatif ve anlamlı ($r = -.586$, $p < .01$, $GA = -.683$, -.487), sesbilgisel farkındalık ile yazma bileşik puanı arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı ($r = .578$, $p < .01$, $GA = .333$, .741) ve sözel kısa süreli bellek ile yazma bileşik puanı arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur ($r = .491$, $p < .01$, $GA = .298$, .704). Bu çalışmadaki bulgular alanyazındaki bulgular ile tutarlıdır. Alanyazında yazma becerileri ile otizmin derecesinin ilişkili olduğunu gösteren

çok az sayıda çalışma bulunmaktadır (Brown, Johnson, Smyth ve Cardy, 2014; Dockrell, Ricketts, Charman ve Lindsay, 2014; Zajic ve diğ., 2020). Bu konuda yapılan çalışmalardan biri Dockrell, Ricketts, Charman ve Lindsay (2014) tarafından yapılmış ve araştırmada OSB ve dil bozukluğu olan çocukların sözel dil güçlükleri ile yazılı metin üretimleri arasındaki ilişkiler değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonucunda çocukların yaşları kontrol edildiğinde otizmin derecesi ile doğru sözcük yazma ve yazma kalitesi arasında zayıf-orta düzeyde, negatif yönlü ve anlamlı ilişkiler olduğunu bildirmişlerdir. Ek olarak bu çalışmada bulunan ilginç bulgulardan biri de otizmin derecesi ile yazmayı reddetme arasında önemli düzeyde bir ilişki olduğu yönündedir. Araştırmacılar bu bulgunun OSB olan çocukların sosyal alanda yaşadıkları güçlüklerden kaynaklandığı ve bunun sonucunda görev taleplerini anlamadıkları öne sürmüşlerdir. Benzer bir biçimde Zajic ve diğerleri (2020) OSB olan, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) olan ve tipik gelişim gösteren 9-17 yaş 121 çocuğun hikâye yazma performansı ile harcanan zaman arasındaki ilişkiyi değerlendirdikleri çalışmalarında tüm gruplar arasında anlamlı farklılıklar olduğunu ve otizmin derecesi ile hikâye yazma puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunduğunu belirtmişlerdir. Diğer bir çalışmada da otizmin derecesini ölçen Sosyal Yanıtlayıcılık Ölçeği-2 (SRS-2) puanları ile ikna edici yazma kalitesi arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki bulmuşlardır (Brown ve diğ., 2014). Sosyal Yanıtlayıcılık Ölçeğinin ebeveyn raporlarına göre OSB'nin derecesini ölçen bir ölçek olduğu göz önüne alındığında bu araştırmanın bulguları da OSB'nin derecesinin yazma becerileri ile ilişkili olabileceğine işaret etmektedir. Son olarak, Bailey, Arciuli ve Stancliffe (2017), otizmin derecesinden ciddi şekilde etkilenen çocukların yazma becerilerinde önemli güçlükler yaşadıkları bildirilmiştir. Alanyazındaki çalışmalara bakıldığında hem yazma becerilerinin hem de yazma performansının otizm derecesi ile negatif yönlü ilişki içinde olduğu belirtilmektedir. Bu çalışmada da yazma bileşik puanı ile otizmin derecesi arasında negatif yönlü ilişkiler olduğu ve bu bulgunun da alanyazındaki çalışmaları destekler nitelikte olduğunu göstermektedir.

Araştırmada analizlere göre OSB olan çocukların kronolojik yaşları ve yazma bileşik puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. Alanyazında yapılan çalışmalar incelendiğinde yaş ile yazma arasındaki ilişkiyi inceleyen sınırlı sayıda çalışma bulunmakta ve yapılan çalışmalardaki sonuçlar bu çalışmanın bulguları ile çelişmektedir (Hilvert, Davidson ve Gamez, 2020; Zajic ve diğ., 2020). Örneğin Zajic ve diğerleri (2020) OSB, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) ve tipik gelişim gösteren 9-17 yaş 121 çocuğun hikâye yazma performansı ile harcanan zaman

arasındaki ilişkiyi değerlendirdikleri çalışmalarında OSB olan çocukların kronolojik yaş ile hikâye yazma puanlarında zayıf ve orta düzeyde anlamlı ilişkiler olduğunu bulmuşlardır. Benzer bir çalışmada da 8-14 yaş arası OSB olan 22 ve tipik gelişim gösteren 22 çocuğun kişisel hikâye yazma becerilerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada OSB olan çocuklarda kronolojik yaşın sözcük üretme, sözdizimsel çeşitlilik ve yazma kalitesi ile pozitif ilişkili olduğu bulunmuştur (Hilvert, Davidson ve Gamez, 2020). Bu araştırmada yaş ile yazma performansı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamasının nedenlerinden birinin araştırmada değişken olarak sadece sözcük yazma doğruluğunun teme alınması olabileceği düşünülmektedir. Ek olarak diğer çalışmalardan farklı olarak bu araştırmada yaş dilimi küçük tutulmuş ve sadece 7-10 yaş arası çocuklar araştırmaya dahil edilmiştir. Bu yaş aralığının dar olması nedeni ile de yazma becerileri ile yaş arasında anlamlı bir ilişki çıkmamış olması olası bir durumdur.

Çalışmanın diğer bir bulgusu da sözel olmayan bilişsel yeterlilik ile yazma bileşik puanı arasında zayıf düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu yönündedir. Konuyla ilgili alanyazında yapılan çalışmalarda da kısmen tutarlı sonuçlar olduğu görülmektedir. Örneğin, Kim, Bal ve Lord (2018) OSB olan 2-18 yaş arası 111 çocukla yaptıkları boylamsal çalışmalarında 3 yaşında ölçülen sözel olmayan bilişsel yeterlilik performansının 9 ve 18 yaşlardaki yazma becerilerini yordadığını bulmuşlardır. Başka bir çalışmada ise Mayes ve Calhoun (2003) OSB olan 3-15 yaş arası 164 okul öncesi ve okul çağındaki çocukları değerlendirmişler ve çalışmalarında sözel olmayan bilişsel yeterlilik performansı ile yazma becerileri arasında pozitif orta düzeyde anlamlı ilişkiler olduğunu belirtmişlerdir. Alanyazında yapılan çalışmalar incelendiğinde bu çalışmanın bulgusu ile örtüşmektedir. Buna karşın alanyazında yapılan diğer çalışmalarda ise sözel olmayan bilişsel yeterlilik ile yazma bileşik puanı arasından anlamlı ilişki bulunmamıştır. Örneğin, Estes, Rivera, Bryan, Cali ve Dawson (2011) yaptıkları çalışmalarında OSB olan çocukların sözel olmayan bilişsel yeterlilik ile yazma arasında anlamlı bir ilişki olmadığını bildirmişlerdir. Araştırmacılar bu bulgunun nedenini yazma performansının herhangi bir sözel olmayan bilişsel yeterlilik testi ya da zekâ testi ile ölçülememesine dayandırmışlardır.

Çalışmanın başka bir bulgusu OSB olan çocuklarda hızlı isimlendirme ile yazma bileşik puanı arasında orta düzeyde, negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu yönündedir. Çalışmada OSB olan çocukların hızlı isimlendirme testinde yer alan görselleri isimlendirme görevlerini daha uzun sürede gerçekleştirdikleri bulunmuştur. Bu bulgu OSB olan çocukların sesbilgisel bilgiyi bellekten daha uzun bir sürede çağırdıklarına

işaret etmektedir. Dolayısıyla bu çalışmada elde edilen bulgu neticesinde OSB olan çocukların konuşma dilindeki seslerin yazılı temsillerini de bellekten daha uzun bir sürede geri çağırma berrlerinin olası olduğu ve bu durumun da yazma becerilerinde önemli sınırlılıklar yaşamalarına neden olacağı düşünülmektedir. Alanyazındaki araştırmalar hızlı isimlendirme becerisinin sıklıkla okuma becerisi ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğu göstermektedir (Babayiğit ve Stainthorp, 2010; Cornwall, 1992; Kirby, Parrila ve Pfeiffer, 2003; Korkmaz, Babür ve Haznedar, 2020; Norton ve Wolf, 2012). Okuma becerileri ile hızlı isimlendirme becerileri arasındaki ilişkileri inceleyen çok sayıda çalışma bulunmasına karşın yazma becerileri ile hızlı isimlendirme becerileri arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmaların daha sınırlı sayıda olduğu görölmektedir (Sönmez, 2015; Savage, Pillay ve Meliona, 2008; Stainthorp, Powell ve Stuart, 2013). Örneğın yapılan bir çalışmada Sönmez (2015) ilkokul üçüncü ve dördüncü sınıflarına devam eden 77 çocuğun sesbilgisel farkındalık ve hızlı isimlendirme becerileri ile okuma ve yazma becerileri arasındaki ilişkileri incelemiştir. Çalışmada çocukların yazma performansları dikte ve kopyalama test görevleri ile değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucunda dördüncü sınıfa devam eden öğrencilerin üçüncü sınıfa gidenlere göre sözcük yazma görevinde daha başarılı oldukları bulunmuştur. Ayrıca çalışmada hızlı isimlendirme performanslarının sesbilgisel farkındalık becerisinden bağımsız olarak yazma başarısında belirleyici bir rol oynadığı bulunmuştur. Son olarak çalışmada sınıf düzeyi arttıkça, okuma ve yazma becerilerinde hızlı isimlendirme becerisinin rolü artmıştır. Savage ve diğerlerinin (2008) gerçekleştirdikleri bir diğer çalışmada zayıf yazma becerilerine sahip İngilizce konuşan 65 çocuğun hızlı isimlendirme becerileri ile okuma ve yazma becerileri arasındaki ilişkiler incelemiştir. Çalışmada tüm çocuklar yaş, sözel olmayan bilişsel yeterlilik ve anlamsız sözcük yazma performansları açısından eşleştirildikten sonra hızlı isimlendirme becerisinin yazmanın önemli bir yordayıcısı olduğu bulunmuştur (Savage ve diğ., 2008). Stainthorp, Powell ve Stuart (2013) ise üçüncü ve dördüncü sınıfa devam eden 146 İngilizce konuşan çocukla, hızlı isimlendirme, sesbilgisel farkındalık ve yazma becerisi arasındaki ilişkileri incelemiştir. Çalışma sonucunda hızlı isimlendirme becerisinin yazma performansına (yazma doğruluğı) önemli katkılar sağladığını belirtmişlerdir. Ek olarak çalışmada daha düşük hızlı isimlendirme performansına sahip olan çocukların genel olarak daha düşük yazma performansı sergiledikleri ve anlamsız sözcükleri yazmada da önemli güçlükler yaşadıkları bulunmuştur. Tipik gelişim gösteren çocuklarla yapılan çalışmalar ele alındığında hızlı isimlendirme becerilerinin yazma performansına önemli katkılar

sağladığı ve yordayıcı bir rol üstlendiği görülmüştür. Buna karşın, alanyazında OSB olan çocuklarda hızlı isimlendirme becerileri ile yazma becerileri arasındaki ilişkiler bilinmemektedir. Bu bağlamda alanyazında yapılan çalışmalara bakıldığında ise OSB olan çocukların yalnızca hızlı isimlendirme becerilerine odaklanıldığı ve bu beceri alanında da bu çocukların önemli güçlükler yaşadıkları görülmektedir (Hooper ve diğ., 2006; Westerveld, Paynter, O'Leary ve Trembath, 2018). Bu çalışmada OSB olan çocukların hızlı isimlendirme becerileri ile yazma becerileri arasında anlamlı ilişkiler olduğu bulunmuştur. Bu bulgunun alanyazında tipik gelişim gösteren çocuklarla yapılan çalışmalar ile tutarlılık göstermesi OSB olan çocuklarda da farklı yazma görevlerini yerine getirilirken hızlı isimlendirme performanslarının önemli olduğunu göstermekte ve bu bulgunun da alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın diğer bir bulgusu OSB olan çocukların sesbilgisel farkındalık becerileri ile yazma bileşik puanı arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Alanyazında yapılan çalışmalarda da sesbilgisel farkındalık ile yazma becerileri arasında güçlü bir ilişki olduğu belirtilmektedir (Babayiğit ve Stainthorp, 2007; Markéta Caravolas, Hulme ve Snowling, 2001; Landerl ve Wimmer, 2008). Sesbilgisel farkındalığın özellikle okuma ve yazmayı öğrenme süreci olmak üzere genel olarak tüm çocukların okuryazarlık gelişiminde önemli bir rol oynadığı (Weinrich ve Fay, 2007) dikkate alındığında çalışmada elde edilen bulgu alanyazındaki diğer çalışmalardaki bulguları destekler niteliktedir. Bu bağlamda yapılan boylamsal bir çalışmada, anasınıfından ikinci sınıfa kadar devam eden tipik gelişim gösteren ve Türkçe konuşan 56 çocuğun sesbilgisel farkındalık becerilerinin erken okuma ve yazma becerileri üzerindeki rolünün incelendiği bir çalışmada sesbilgisel farkındalığın yazma becerilerinin güçlü bir yordayıcısı olduğu bulunmuştur (Babayiğit ve Stainthorp, 2007). Başka bir çalışmada Caravolas ve diğerleri (2001), birinci sınıftan üçüncü sınıfa kadar devam eden tipik gelişim gösteren ve anadili İngilizce olan 153 çocuğun katılımı ile sesbilgisel farkındalık, harf-ses bilgisi, harf-isim bilgisi ve bellek becerileri ile okuma ve yazma becerileri arasındaki gelişimsel ilişkileri incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda sesbirimlerine ayırma görevinin ve harf-ses bilgisinin erken yazma becerisinin önemli bir yordayıcısı olduğu bulunmuştur. Benzer olarak, Landerl ve Wimmer (2008), 115 tipik gelişim gösteren ve anadili Almanca olan çocuğun okuma akıcılığını ve yazma becerilerini birinci sınıftan 8. sınıfa kadar takip etmişlerdir. Çalışmada tüm çocuklar birinci sınıfın başında ve sonunda, dördüncü ve sekizinci sınıfta sesbilgisel farkındalık, hızlı isimlendirme, sözel kısa süreli bellek harf bilgisi görevleri ile değerlendirilmiştir.

Çalışmanın sonucunda sesbilgisel farkındalığın Almancada yazma becerilerin güçlü bir yordayıcısı olduğu bulunmuştur. Alanyazında OSB olan çocukların sesbilgisel farkındalık becerileri ile yazma becerileri arasındaki ilişkileri inceleyen sadece bir çalışmaya rastlanmıştır. Bailey ve Arciuli (2018) tarafından yapılmış olan bu araştırmada kronolojik yaş ve sözcük yazma doğruluğu açısından eşleştirilen 5-12 yaş arası OSB olan 20 ve tipik gelişim gösteren 20 çocuk, sözcük bilgisi, sesbilgisel farkındalık, harf bilgisi ve sözcük yazma görevleri ile değerlendirilmiş ve çalışmanın sonucunda sesbilgisel farkındalığın hem OSB olan hem de tipik gelişim gösteren çocukların sözcük yazma doğruluğu ile önemli düzeyde ilişkili olduğu bulunmuştur. Ek olarak çalışmada harf bilgisinin de OSB olan çocukların sözcük yazma doğruluğunun güçlü bir yordayıcısı olduğu ortaya konmuştur.

Çalışmanın birinci sorusuna ait son bulgu sözel kısa süreli bellek ile yazma bileşik puanı arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Alanyazın çalışmaları incelendiğinde tipik gelişim gösteren çocukların sözel kısa süreli bellek becerileri ile yazma becerileri arasındaki ilişkileri ortaya koyan çok az çalışma bulunmaktadır (Lervåg ve Hulme, 2010; Mendes ve Barrera, 2017). Örneğin, Lervåg ve Hulme (2010) anasınıfına giden 228 Norveçli çocuğun yazma becerilerinin gelişimini boylamsal olarak izlemişler ve çalışmanın sonunda sözel kısa süreli belleğin yazma becerisinin önemli bir yordayıcısı olduğunu bulmuşlardır. Benzer bir çalışmada ilkokul üçüncü sınıfa devam eden tipik gelişim gösteren 50 çocuğun sesbilgisel farkındalık, hızlı isimlendirme, sözel kısa süreli bellek ve görsel işleme becerileri ile okuma ve yazma becerileri incelenmiş ve çalışmanın sonucunda sözel kısa süreli belleğin yazma becerileri ile önemli düzeyde ilişki olduğu bulunmuştur (Mendes ve Barrera, 2017). Bu çalışmada elde edilen bulgu alanyazında yapılan çalışmalardaki bulgular ile tutarlılık göstermektedir. Alanyazın çalışmalarında OSB olan çocukların sözel kısa süreli bellekte önemli ölçüde güçlükler yaşadıkları ileri sürülmektedir (Geurts, Verté, Oosterlaan, Roeyers ve Sergeant, 2004; Joseph, Steele, Meyer ve Tager Flusberg, 2005; Wang ve diğ., 2017). Bununla birlikte alanyazında OSB olan çocukların sözel kısa süreli bellek ile yazma becerileri arasındaki ilişkiyi inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu açıdan yaptığımız çalışmada elde edilen bu bulgunun da alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Otizmin Derecesi, Cümle Anlama, Sözel Olmayan Bilişsel Yeterlilik ile Sesbilgisel İşlemlerin Yazma Becerilerini Yordama Durumu

OSB olan çocuklarda yazma becerileri ile ilişkili olan otizmin derecesi, cümle anlama performansı, sözel olmayan bilişsel yeterlilik ve sesbilgisel işlemlerin yazma becerilerini yordama durumları hiyerarşik regresyon analizi incelenmiştir. Yordayıcı değişkenler olarak ilk aşamada otizmin derecesi, cümle anlama ve sözel olmayan bilişsel yeterlilik puanları modele girilmiş, hemen ardından sesbilgisel farkındalık, sözel kısa süreli bellek ve hızlı isimlendirme puanları bir blok olarak analize dahil edilmiştir. Tablo 3'te hiyerarşik regresyon analiz bulgularına yer verilmiştir.

Tablo 3

OSB Olan Çocuklarda Yazma Becerilerini Yordayan Değişkenler İçin Hiyerarşik Regresyon Analiz Bulguları (n=52)

Değişkenler	B	SE B	t	R ² Değişim
Aşama 1				
Sabit	69.361	47.320	1.466	
			(GA:-25.947, 164.669)	
Otizmin Derecesi	-1.711	1.382	-1.238	
			(GA:-4.494, 1.072)	.257*
Cümle Anlama	.786	.488	1.610	
			(GA:-.197, 1.770)	
Sözel Olmayan Bilişsel Yeterlilik	.533	.504	1.058	
			(GA:-.482, 1.549)	
Aşama 2				
Sabit	-11.960	40.514	-.295	
			(GA:-93.719, 69.800)	
Otizmin Derecesi	.179	1.163	.154	
			(GA:-2.167, 2.526)	
Cümle Anlama	.295	.424	.697	
			(GA:-.560, 1.150)	
Sözel Olmayan Bilişsel Yeterlilik	.378	.404	.935	
			(GA:-.437, 1.192)	.320*
Sesbilgisel Farkındalık	.476	.302	1.574	
			(GA:-.134, 1.086)	
Sözel Kısa Süreli Bellek	2.019	.595	3.393*	
			(GA:.818, 3.219)	
Hızlı İsimlendirme	-5.422	2.334	-2.323*	
			(GA:-10.131, -.712)	

*p < .05, **p < .01, GA: %95 Yanıllık hatasından arındırılmış ve düzeltilmiş güven aralıkları 1000 bootstrap örnekleme

Hiyerarşik regresyon analizi sonucunda oluşan 2 modelin de anlamlı olduğu bulunmuştur [$F_{\text{model 1}}(3, 45) = 5.191, p < .05, F_{\text{model 2}}(6, 42) = 9.593, p < .05$]. Analizini

ilk aşamasında otizmin derecesi, cümle anlama ve sözel olmayan bilişsel yeterlilik puanları ile oluşturulan regresyon modelinin yazma bileşik puanlarına ilişkin toplam varyansın %25,7'sini açıkladığı ve bu üç değişkenin yazma bileşik puanını yordama gücünün anlamlı olmadığı görülmektedir ($t_{OD} = -1.238, p > .05, t_{CA} = 1.610, p > .05, t_{SOBY} = 1.058, p > .05$). İkinci aşamada sesbilgisel işlemlenin de modele dahil edilmesiyle birlikte modelin açıkladığı varyans oranı %32 oranında anlamlı bir artış göstermiştir. İkinci aşamada oluşan modelde hem sözel kısa süreli belleğin ($t = 3.39, p < .05$) hem de hızlı isimlendirmenin ($t = -2.32, p < 0.05$) yordama gücünün anlamlı olduğu, sesbilgisel farkındalığın ise yordama gücünün anlamlı olmadığı ($t = 1.57, p > .05$) bulunmuştur. Alanyazında OSB olan çocukların yazma becerileri ile ilişkili olan otizmin derecesi, sözel olmayan bilişsel yeterlilik, cümle anlama ve sesbilgisel işlemlenin bileşenleri ile ilgili sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çerçevede alanyazında ele alınan bu çalışmalarda yazma becerileri ile ilişkili olan değişkenlerden birine veya birkaçına odaklandığı görülmektedir. Örneğin alanyazında OSB olan çocukların yazma becerileri ile ilişkili olan otizmin derecesi ile ilgili yapılan çalışmalarda otizmin derecesi ile yazma becerileri arasında negatif yönlü anlamlı ilişkiler olduğu bildirilmiştir (Bailey ve diğ., 2017; Dockrell ve diğ., 2014; Keen, Webster ve Ridley, 2016). Bununla birlikte otizm semptom şiddeti yüksek olan OSB'li çocukların yazma görevlerini reddettikleri belirtilmiştir (Dockrell ve diğ., 2014; Griswold, Barnhill, Myles, Hagiwara ve Simpson, 2002). Alanyazında OSB olan çocukların otizm derecesinin yazma becerilerini yordama durumu ile ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu açıdan bu çalışmada elde edilen bulgunun alanyazına önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışmada yer alan diğer bir bulgu da sözel olmayan bilişsel yeterlilik ile yazma becerileri arasında anlamlı ilişkiler olduğu ancak sözel olmayan bilişsel yeterliliğin yazma performansını yordama gücünün anlamlı olmadığını göstermektedir. Konuyla ilgili alanyazında yapılan çalışmalarda da sözel olmayan bilişsel yeterlilik ile yazma becerileri arasında anlamlı ilişkiler olduğu bulunmuştur (Keen ve diğ., 2016; Mayes ve Calhoun, 2008) ve bu bulgular da çalışmada elde edilen bulgularla tutarlılık göstermektedir. Buna karşın Dockrell ve diğerleri, (2014), OSB olan çocukların sözel olmayan bilişsel yeterlilik performansı ile sözcük üretimi, doğru sözcük yazma dizileri ve yazma kalitesi arasında herhangi bir ilişki olmadığını bildirmiştir. Çalışmada yer alan bir diğer bulgu da cümle anlama ile yazma becerileri arasında anlamlı ilişkiler olduğunu ancak bu değişkenin de yazma becerilerini yordama gücünün anlamlı olmadığını göstermektedir.

Çalışmada yer alan diğer bir bulgu, sesbilgisel farkındalık becerilerinin yazma becerilerini yordama gücünün anlamlı olmadığını göstermektedir. Bu bulgu alanyazında yapılan çalışmalardaki bulgular ile çelişmektedir (Aidinis ve Nunes, 2001; Babayiğit ve Stainthorp, 2011; Markéta Caravolas, Volín ve Hulme, 2005; Erdoğan, 2012). Örneğin, Aidinis ve Nunes (2001) 5-7 yaş arası 60 tipik gelişim gösteren Yunan çocuğun sesbilgisel farkındalık becerileri ile okuma ve yazma becerileri arasındaki ilişkiyi incelemiş ve çalışmanın sonucunda sesbilgisel farkındalık becerilerin yazma becerilerini önemli düzeyde yordadığını bulmuşlardır. Babayiğit ve Stainthorp (2011), ikinci ve dördüncü sınıfa devam eden Türkçe konuşan 103 Kıbrıslı çocuğun sesbilgisel farkındalık, hızlı isimlendirme becerileri ile okuma ve yazma becerilerinin gelişimini boylamsal olarak takip etmişlerdir. Çalışmanın sonucunda sesbilgisel farkındalığın yazmanın güçlü bir yordayıcısı olduğunu bulmuşlardır (Babayiğit ve Stainthorp, 2011). Başka bir çalışmada Caravolas ve diğerleri (2005) şeffaf bir yazım dili olan Çekçe ve şeffaf olmayan yazım dili olan İngilizce konuşan tipik gelişim gösteren çocukların sesbilgisel farkındalık becerileri ile okuma ve yazma becerileri arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Çalışmada ikinci sınıftan beşinci sınıfa kadar devam eden 107 Çek çocuğu, ikinci sınıftan yedinci sınıfa kadar devam eden 71 İngiliz çocuğu sesbilgisel farkındalık görevleri ile değerlendirmişlerdir. Araştırmacılar çalışmanın sonunda sesbilgisel farkındalığın dilin yazım şeffaflığından bağımsız olarak hem İngilizcede hem de Çekçede okuma ve yazma becerilerinin güçlü bir yordayıcısı olduğunu bulmuşlardır. Son olarak Erdoğan (2012) ilkokul birinci sınıfına devam eden 69'u erkek ve 57'si kız toplamda 126 tipik gelişim gösteren çocuğun sesbilgisel farkındalık becerileri ile okuma-yazma becerileri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada tüm çocukların birinci sınıfın başında sahip oldukları okuma-yazma becerileri ve sesbilgisel farkındalık becerileri değerlendirilmiştir. Ek olarak tüm çocuklar birinci sınıfın birinci dönemin ortasında, sonunda ve ikinci dönemin ortasında okuma, okuduğunu anlama ve yazma becerileri değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonunda sesbilgisel farkındalık becerisinin birinci dönemin ortasında yazma başarısında önemli bir rol oynadığı görülmüştür. Alanyazında farklı dillerde tipik gelişim gösteren çocuklarla yapılan tüm bu çalışmalar göz önüne alındığında sesbilgisel farkındalık becerilerinin yazma becerilerini önemli düzeyde yordadığı bulunmuştur. Bu çalışmalara paralel olarak alanyazında OSB olan çocukların sesbilgisel farkındalık becerileri ile yazma becerileri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların oldukça sınırlı olduğu görülmekte ve bu çalışmalarda da sesbilgisel farkındalığın tipik gelişen çocuklardaki performansla benzer şekilde OSB olan çocuklarda da yazma başarısını yordadığı

görülmektedir (Åsberg Johnels ve diğ., 2021; Bailey ve Arciuli, 2018; Cardoso Martins ve diğ., 2015). Tüm bu çalışmalarda bulunan bulgularının aksine Türkçe konuşan OSB olan çocukların sesbilgisel farkındalık becerilerinin yazma becerilerini yordamadığı bulunmuştur. Bu bulgunun nedeninin regresyon modeline katılan diğer değişkenler olan OSB'nin derecesi, sözel olmayan bilişsel yeterlilik ve cümle anlama değişkenlerinden herhangi biri ile sesbilgisel farkındalık arasındaki ilişkiler nedeni ile ilişkilerin yordama gücünün farklılaşmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Nitekim sözel dil ve sesbilgisel farkındalık becerileri oldukça ilişkilidir (Kılıç Tülü ve diğ., 2022). Cümle anlamının yazma ile de ilişkili olmasından dolayı bu üç değişken arasındaki ilişkinin (sesbilgisel farkındalık, yazma, cümle anlama) birbirinin yordama gücünü etkilemesi olasıdır. Nitekim bu araştırmanın bir sonraki analizinde sadece sesbilgisel işlemlerin bileşenlerinin tek başına yordayıcı olarak incelenmesin sonucunda sesbilgisel farkındalığın yazma bileşik puanının anlamlı bir yordayıcısı olması bu öngörüğü desteklemektedir.

Çalışmada yer alan diğer bir bulgu ise hızlı isimlendirme becerilerinin yazma becerilerini yordama gücünün anlamlı olduğu yönündedir. Bu bulgu alanyazında yapılan çalışmalardaki bulgular ile tutarlılık göstermektedir (Furnes ve Samuelsson, 2011; Mendes ve Barrera, 2017; Plaza ve Cohen, 2003). Örneğin Mendes ve Barrea (2017) ilkökul üçüncü sınıfa devam eden tipik gelişim gösteren 50 çocuğun hızlı isimlendirme becerileri ile okuma ve yazma becerileri arasındaki ilişkiyi incelenmiş ve çalışmanın sonunda harf isimlendirmenin yazma performansı ile önemli düzeyde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu çerçevede Furnes ve Samuelsson (2011) tarafından gerçekleştirilen diller arası boylamsal bir çalışmada tipik gelişim gösteren 750 Amerikalı/Avusturalyalı ve 230 Norveçli/İsveçli çocukların sesbilgisel farkındalık ve hızlı isimlendirme becerileri ile okuma ve yazma becerileri arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Çalışmada çocuklar anasınıfından ikinci sınıfa kadar izlenmişler ve çalışmanın sonunda çocukların anasınıfında ölçülen hızlı isimlendirme performansının birinci sınıftaki yazma performansı ile önemli düzeyde ilişkili olduğu bulunmuştur. Son olarak, Plaza ve Cohen (2003), altı farklı ilkökölün birinci sınıfına devam eden 267 Fransızca konuşan çocukların okuma ve yazma becerilerini gelişiminde sesbilgisel farkındalık, hızlı isimlendirme ve sözdizimsel farkındalık becerilerinin etkisini incelemişlerdir. Çalışmanın sonunda hızlı isimlendirme becerisinin birinci sınıfın sonundaki yazma becerisini önemli düzeyde yordadığını bulmuşlardır. Alanyazında farklı dillerde tipik gelişim gösteren çocuklarla yapılan çalışmalar göz önüne alındığında hızlı isimlendirme becerisinin yazma becerisini

güçlü bir şekilde yordadığı bulunmuştur. Buna karşın hem Türkçe alanyazında hem de uluslararası alanyazında farklı dillerde konuşan OSB olan çocukların hızlı isimlendirme becerileri ile yazma becerileri arasındaki ilişkiyi inceleyen herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu açıdan bu çalışmada elde edilen bulgunun Türkçe konuşan OSB olan çocukların hızlı isimlendirme becerileri ile yazma becerileri arasındaki ilişkileri ortaya çıkarması sayesinde alanyazına önemli katkılar sağladığı düşünülmektedir.

Çalışmada yer alan son bulguda sözel kısa süreli bellek becerilerinin yazma becerilerini yordama gücünün anlamlı olduğu bulunmuştur. Bu bulgu alanyazında tipik gelişim gösteren çocuklarla yapılan çalışmalarda bulgularla tutarlılık göstermektedir (Binamé ve Poncelet, 2016; Passenger, Stuart ve Terrell, 2000). Örneğin Biname ve Poncelet (2016) 70 tipik gelişen çocukla yaptıkları boylamsal bir çalışmada okul öncesi dönemden ikinci sınıfa kadar devam eden süreçte sözel kısa süreli bellek ile yazma becerileri arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Çalışmada birinci ve ikinci sınıfa devam eden tüm çocuklar anlamlı ve anlamsız sözcük okuma ve yazma becerileri değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucunda birinci ve ikinci sınıftaki çocukların sözel kısa süreli bellek becerilerinin anlamsız sözcük yazma becerilerini yordadığı bulunmuştur. Başka bir boylamsal çalışmada ise Passenger ve diğerleri (2000), okuma yazma bilmeyen anadili İngilizce olan 80 tipik gelişen çocuğun sözel kısa süreli bellek performansları ile okuma ve yazma becerileri arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Çalışmada katılımcı çocuklar, okul öncesi dönemde, birinci sınıfın ilk ve son döneminde olmak üzere altışar ay aralıklarla değerlendirilmişlerdir. Değerlendirme oturumlarında çocukların sözel olmayan bilişsel yeterlilik, sesbilgisel farkındalık, sözel kısa süreli bellek, anlamlı ve anlamsız sözcük okuma ve anlamsız sözcük yazma performansları değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucunda sözel kısa süreli belleğin anlamsız sözcük yazma becerilerini önemli düzeyde yordadığı ortaya konmuştur. Ancak alanyazında OSB olan çocukların sözel kısa süreli bellek becerileri ile yazma becerileri arasındaki ilişkileri inceleyen herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada OSB olan çocukların sözel kısa süreli bellek becerilerinin yazma becerilerini anlamlı düzeyde yordadığı bulgusunun alanyazına önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Sesbilgisel İşlemlerin Yazma Becerilerini Yordama Durumu

Yazma becerileri ile ilişkili olduğu tahmin edilen sesbilgisel işleme bileşenlerinin her birinin otizmin derecesi, sözel olmayan bilişsel yeterlilik ve cümle anlama modele eklenmeden yazma becerilerini yordama durumları hiyerarşik regresyon analizi ile incelenmiştir. Bu analiz ile bu değişkenler olmadan sesbilgisel işlemlerin her bir bileşeninin yazma başarısına olan katkısının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu analizde her bir değişken ayrı bloklar halinde modele girilmiştir. Yordacıyı değişkenler olarak ilk aşamada yazma becerileri ile en yüksek ilişkiyi gösteren sesbilgisel farkındalık, ardından ikinci aşamada sözel kısa süreli bellek ve son aşamada ise hızlı isimlendirme modele dahil edilerek, bu değişkenlerin her birinin yazma becerilerinde açıkladıkları varyansın belirlenmesi amaçlanmıştır. Yazma becerilerini yordayan değişkenlere ilişkin bulgular Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4

OSB Olan Çocuklarda Yazma Becerilerini Yordayan Sesbilgisel İşleme Becerilerine İlişkin Hiyerarşik Regresyon Analiz Bulguları (n=52)

Değişkenler	B	SE B	t	R ² Değişim
Aşama 1				
Sabit	10.944	4.287	2.553	
Sesbilgisel Farkındalık	1.102	.227	4.857 (GA: 2.320, 19.568) (GA: .646, 1.558)	.334*
Aşama 2				
Sabit	-10.108	6.539	-1.546	
Sesbilgisel Farkındalık	.984	.201	4.904 (GA: -23.270, 3.053) (GA: .580, 1.388)	.167* (.502)
Sözel Kısa Süreli Bellek	2.329	.593	3.930 (GA: 1.136, 3.522)	
Aşama 3				
Sabit	-2.096	7.153	-.293	
Sesbilgisel Farkındalık	.721	.223	3.229 (GA: -16.502, 12.310) (GA: .271, 1.171)	.053* (554)
Sözel Kısa Süreli Bellek	1.962	.589	3.333 (GA: .776, 3.147)	
Hızlı İsimlendirme	-5.270	2.286	-2.306	

*p < .05, **p < .01, GA: %95 Yanlılık hatasından arındırılmış ve düzeltilmiş güven aralıkları 1000 bootstrap örnekleme

Hiyerarşik regresyon analizi sonucunda elde edilen üç modelin de anlamlı olduğu bulunmuştur [$F_{\text{model 1}}(1, 47) = 23.589, p < .05$, $F_{\text{model 2}}(2, 46) = 23.141, p < .05$, $F_{\text{model 3}}(3, 45) = 18.647, p < .05$]. Yapılan analizin ilk aşamasında sesbilgisel farkındalık ile oluşturulan regresyon modelinin yazma bileşik puanlarına ilişkin toplam varyansın %34,4'ünü açıkladığı ve bu becerinin yazma becerilerini yordama gücünün anlamlı olduğu bulunmuştur ($t = 2.55, p < .05$). İkinci aşamada sözel kısa süreli belleğin de modele dahil edilmesi ile modelin açıkladığı varyans oranı %16.7 oranında anlamlı bir artış göstermiştir. Üçüncü aşamada ise modele hızlı isimlendirmenin dahil edilmesiyle birlikte modelin açıkladığı varyans oranı %5.3 oranında anlamlı bir artış göstermiştir. Üçüncü aşamada elde edilen modelde sesbilgisel farkındalığın ($t = 3.22, p < .05$), sözel kısa süreli belleğin ($t = 3.33, p < .05$) ve hızlı isimlendirmenin ($t = -2.30, p < .05$) yordama gücünün anlamlı olduğu bulunmuştur.

Çalışma elde edilen bulgular alanyazın çalışmalarındaki bulguları destekler niteliktedir. Sesbilgisel farkındalık becerileri, okuma ve yazma becerilerini gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda alanyazında farklı dillerde yapılan çalışmalarda sesbilgisel farkındalık becerilerin yazma becerilerinin önemli bir yordayıcısı olduğu belirtilmektedir (Babayiğit ve Stainthorp, 2010; Lervåg ve Hulme, 2010; Mendes ve Barrera, 2017; Nikolopoulos, Goulondris, Hulme ve Snowling, 2006). Örneğin, Babayiğit ve Stainthorp (2010) Türkçe konuşan tipik gelişim gösteren 57 çocuğun okuma, yazma ve anlatı yazma becerileri ile sesbilgisel farkındalık, hızlı isimlendirme ve dil bilgisi becerileri arasındaki ilişkiyi birinci sınıftan ikinci sınıfa kadar takip etmişler ve çalışmanın sonucunda sesbilgisel farkındalığın yazma performansına önemli katkılar sağladığını bulmuşlardır. Diğer bir çalışmada Lervåg ve Hulme (2010) anasınıfına giden 228 Norveçli çocuğun okuma ve yazma becerilerinin gelişimini boylamsal olarak izlemişler ve çalışmanın sonucunda sesbilgisel farkındalığın yazma becerisinin önemli bir yordayıcısı olduğunu bulmuşlardır. Lervag ve Hulme tarafından yapılan bu çalışmanın diğer bir bulgusu da sesbilgisel farkındalığın anlamsız sözcük yazma becerilerini de yordadığı yönündedir. Başka bir çalışmada ilkokul üçüncü sınıfa devam eden tipik gelişim gösteren 50 çocuğun sesbilgisel farkındalık becerileri ile okuma ve yazma becerilerinin incelendiği çalışmada sesbilgisel farkındalığın yazma becerilerinin güçlü bir yordayıcısı olduğunu bulunmuştur (Mendes ve Barrera, 2017). Son olarak Nikolopoulos ve diğerleri (2006) tarafından yapılan ve tipik gelişim gösteren 7-9 yaş 131 Yunan çocuğun okuma ve yazma becerilerin gelişiminde sesbilgisel farkındalık, hızlı isimlendirme ve gramer becerilerin rolünün incelendiği boylamsal çalışmada, çocukların

sesbilgisel farkındalık becerisinin bir yıl sonraki okuma ve yazma becerilerin güçlü bir yordayıcısı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

OSB olan çocukların sesbilgisel farkındalık becerilerini inceleyen çalışmalara bakıldığında çalışmalarda OSB olan çocukların sesbilgisel farkındalık becerilerinde akranlarına göre daha düşük performans sergiledikleri belirtilmektedir (Åsberg ve Sandberg, 2012; Dynia ve diğ., 2019; Hooper ve diğ., 2006). Buna karşın OSB olan çocukların sesbilgisel farkındalık becerileri ile yazma arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların da oldukça sınırlı olduğu görülmektedir (Åsberg Johnels ve diğ., 2021; Bailey ve Arciuli, 2018). Alanyazında yapılan bu iki çalışmanın bulguları OSB olan çocukların sesbilgisel farkındalık becerilerinin yazmayı yordadığını ve bu yordama gücünün de OSB olan çocukların yazma performansına önemli düzeyde katkı sağladığını göstermektedir (Åsberg Johnels ve diğ., 2021; Bailey ve Arciuli, 2018). Bu bulgular Türkçe konuşan OSB olan çocukların sesbilgisel farkındalık becerilerinin yazmayı yordadığı bulgularını da destekler niteliktedir. Bu çalışmanın bulgularına paralel olarak; Türkçe alanyazında yapılan bir çalışmada Sönmez (2015) ilkokul üçüncü ve dördüncü sınıflarına devam eden 77 tipik gelişim gösteren çocuğun sesbilgisel farkındalık ve hızlı isimlendirme becerileri ile okuma ve yazma becerileri arasındaki ilişkiyi incelemiş ve bu çalışmanın sonunda sesbilgisel farkındalık becerilerin yazma performansını önemli düzeyde yordadığını bulmuştur. Türkçe konuşan OSB olan çocukların sesbilgisel farkındalık becerilerinin yazmayı yordadığı bulgusu tipik gelişim gösteren çocuklarla gerçekleştirilen araştırma bulguları ile örtüşmektedir. Türkçenin şeffaf yazım sisteminde gerçekleştirilen bu çalışmada, OSB olan çocukların yazma becerilerinden yararlanırken tipik gelişim gösteren akranları ile benzer bilişsel süreçleri kullandıkları görülmekte ve bu bulgunun da alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Hızlı isimlendirme becerisinin farklı dillerde yazma başarısının güçlü bir yordayıcısı olduğu belirtilmektedir (Caravolas ve diğ., 2012; Georgiou ve diğ., 2012; Lervag ve Hulme, 2010). Örneğin, dört dilde (İngilizce, İspanyolca, Slovakça ve Çekçe) sesbilgisel farkındalık, hızlı isimlendirme ve harf bilgisi ile okuma ve yazma becerileri arasındaki ilişkiyi inceleyen Caravolas ve diğerleri (2012), tipik gelişim gösteren çocukları anasınıfından itibaren bir yıl boyunca izlemişler ve bir yılın sonunda hem hızlı isimlendirmenin hem de sesbilgisel farkındalığın dört dilde de okuma ve yazma becerilerin güçlü yordayıcıları olduğunu ortaya koymuşlardır. Başka bir boylamsal çalışmada Georgiou ve diğerleri (2012) İngilizce, Yunanca ve Fince dilleri arasında okuma ve yazma becerilerin yordayıcılarını inceledikleri çalışmalarında tipik gelişim

gösteren çocukları anasınıfından ikinci sınıfa kadar takip etmişler ve çocukların hızlı isimlendirme becerilerin hem Yunanca hem de İngilizce’de yazma başarısını yordadığını bulmuşlardır. Son olarak Lervåg ve Hulme (2010) anasınıfına giden 228 Norveçli çocuğun okuma ve yazma becerilerinin gelişimini boylamsal olarak izlemişler ve çalışmanın sonunda hızlı isimlendirmenin yazma becerisinin önemli bir yordayıcısı olduğunu bulmuşlardır.

Sözel kısa süreli bellek ile yazma becerileri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların oldukça sınırlı sayıda olduğu görülmektedir (Babayiğit ve Stainthorp, 2011; Moll ve diğ., 2014). Örneğin, Babayiğit ve Stainthorp (2011) ikinci ve dördüncü sınıfa devam eden Türkçe konuşan 103 Kıbrıslı çocuğun sözel kısa süreli bellek becerileri ile okuma ve yazma becerilerin temel bileşenlerin gelişimini boylamsal olarak inceledikleri bu çalışmada çocukları tekrar üçüncü ve beşinci sınıfta değerlendirmişlerdir. Çalışmanın sonunda sözel kısa süreli belleğin hem sözcük hem de cümle yazmada güvenilir bir varyansı açıkladığını bildirilmiştir. Ek olarak da sözel kısa süreli belleğin sözcük çözümleme ve okuma hızının güçlü bir yordayıcısı olduğu bulunmuştur. Başka bir çalışmada Moll ve diğerleri (2014), beş farklı dilde (İngilizce, Fransızca, Almanca, Macarca ve Fince) 1062 tipik gelişim gösteren ve ilkokula giden öğrencilerde okuma ve yazmanın gelişimi ile sesbilgisel farkındalık, hızlı isimlendirme ve sözel kısa süreli bellek ile okuma-yazma başarısı arasındaki ilişkileri incelemiş ve çalışmanın sonunda sözel kısa süreli belleğin Fince, Fransızca ve Macarca dillerinde önemli okuma ve yazmada bir varyansı açıkladığını ve bu becerinin okumadan ziyade yazma performansında daha önemli olduğunu bulmuşlardır.

Sonuç olarak bu araştırmada OSB olan çocuklarda sesbilgisel işlemlenin bileşenleri olan hızlı isimlendirme, sesbilgisel farkındalık ve sözel kısa süreli belleğin yazma becerilerini anlamlı olarak yordadığı bulunmuştur. Araştırmada yazma becerileri kapsamında yazma doğruluğu değerlendirilmiştir. Nitekim uygulanan ölçeğin doğası gereği her bir test için doğru yazılan sözcük sayıları temel alınmıştır. Daha önce de söz edildiği yazma becerilerinin gelişimi oldukça karmaşık bir süreçtir. Yazma doğruluğu, bu süreçte çocuklardan beklenen en önemli becerilerinden biridir. Yazma doğruluğu ise çocukların duydukları/gördükleri sözcüklerdeki sesleri ayırt etmelerini ve ayırt edilen bu seslerin zihinsel temsillerinin ve harf karşılıklarının tekrar yazabilmelerini (Ergül ve diğ., 2021). Sözcüğü duyduktan ya da gördükten sonra da yazarken kısa bir süre bellekte tutmaları gerekmektedir. Tüm bu beceriler sesbilgisel işleme ile ilişkilidir. Sözcüğün sesbirimlerini ayırt ederken sesbilgisel farkındalığı, gördükleri ya da duydukları

sözcükleri bellekte tutarken sözel kısa süreli belleği ve bellekten harf karşılıklarını çekerken hızlı isimlendirmeyi kullanmaları gerekmektedir. Bu araştırma da tipik gelişen çocuklarda görülen bu sürecin OSB olan çocuklarda da benzer biçimde gerçekleştiğini yönünde ipuçları vermekte ve bu nedenle bu bulguların alanyazın açısından önemli olduğu düşünülmektedir.



BÖLÜM 4

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

OSB olan çocuklarda sesbilgisel işlemlenin bileşenleri olan; sesbilgisel farkındalık, hızlı isimlendirme ve sözel kısa süreli bellek ile yazma becerileri arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla yapılan araştırmanın bu bölümünde araştırma sorularına ilişkin elde edilen sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

Sonuçlar

OSB olan çocuklarda sesbilgisel işlemlenin bileşenleri olan; sesbilgisel farkındalık, hızlı isimlendirme ve sözel kısa süreli bellek ile yazma becerileri arasındaki ilişkilerin incelendiği bu araştırmanın bu bölümünde elde edilen sonuçlar özetlenmiştir.

1- Araştırmaya dahil edilen OSB olan çocuklarda kronolojik yaş, otizmin derecesi, sözel olmayan bilişsel yeterlilik, cümle anlama ve sesbilgisel işleme becerileri ile yazma becerilerine yönelik sonuçlar:

- a) OSB olan çocuklarda kronolojik yaş ile yazma bileşik puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.
- b) OSB olan çocuklarda otizmin derecesi ile yazma bileşik puanı arasında zayıf düzeyde, negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.
- c) OSB olan çocuklarda sözel olmayan bilişsel yeterlilik ile yazma bileşik puanı arasında zayıf düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.
- d) OSB olan çocuklarda cümle anlama performansı ile yazma bileşik puanı arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.
- e) OSB olan çocukların hızlı isimlendirme puanı ile yazma bileşik puanı arasında orta düzeyde, negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.
- f) OSB olan çocukların sesbilgisel farkındalık puanları ile yazma bileşik puanı arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı ve sözel kısa süreli bellek puanı ile yazma bileşik puanı arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.

- g) OSB olan çocuklarda sözel kısa süreli bellek ile yazma bileşik puanı arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.
- 2- Araştırmaya dahil edilen OSB olan çocukların yazma becerileri ile ilişkili olan otizmin derecesi, cümle anlama performansı, sözel olmayan bilişsel yeterlilik ve sesbilgisel işlemlerin bileşenlerinin yazma becerilerini yordama durumuna ilişkin hiyerarşik regresyon sonuçları:
- a) OSB olan çocukların hiyerarşik regresyon analizinin ilk aşamada otizmin derecesi, cümle anlama ve sözel olmayan bilişsel yeterlilik puanları ile oluşturulan regresyon modelinin yazma bileşik puanlarına ilişkin toplam varyansın %25.7'sini açıkladığı, bu modelin anlamlı olduğu fakat bu üç değişkenin bireysel olarak yazma bileşik puanını yordama gücünün anlamlı olmadığı bulunmuştur.
- b) OSB olan çocuklarda otizmin derecesi, cümle anlama ve sözel olmayan bilişsel yeterlilik regresyon modeline üzerine sesbilgisel işlemlerin de eklenmesiyle birlikte modelin açıkladığı varyans oranı %32 oranında anlamlı bir artış göstermiştir. İkinci aşamada oluşan modelde hem sözel kısa süreli belleğin hem de hızlı isimlendirmenin yordama gücünün anlamlı olduğu ancak sesbilgisel farkındalığın ise yordama gücünün anlamlı olmadığı bulunmuştur.
- 3- Araştırmaya dahil edilen OSB olan çocuklarda sesbilgisel işleme bileşenlerinin yazma becerilerini yordama durumuna ilişkin hiyerarşik regresyon analizi sonuçları:
- a) OSB olan çocuklarda sesbilgisel işlemlerin bileşenlerinden olan sesbilgisel farkındalık, sözel kısa süreli bellek ve hızlı isimlendirmenin yazma puanlarını yordama durumu hiyerarşik regresyon analizi ile incelenmiştir. Bu analizde her değişken ayrı bloklar halinde modele dahil edilmiştir. Bu hiyerarşik regresyon analizi sonucunda elde edilen üç modelin de anlamlı olduğu bulunmuştur.
- b) Hiyerarşik regresyon analizinin ilk aşamasında sesbilgisel farkındalık ile oluşturulan regresyon modelinin yazma bileşik puanına ilişkin toplam varyansın %34.4'ünü açıkladığı ve bu becerinin yazma becerilerini yordama gücünün anlamlı olduğu bulunmuştur.

- c) Hiyerarşik regresyon analizinin ikinci aşamasında sözel kısa süreli belleğin de modele dahil edilmesi ile modelin açıkladığı varyans oranı %16.7 oranında anlamlı bir artış göstermiştir.
- d) Hiyerarşik regresyon analizinin son aşamasında ise modele hızlı isimlendirmenin dahil edilmesiyle birlikte modelin açıkladığı varyans oranı %5.3 oranında anlamlı bir artış göstermiştir. Dolayısıyla modelin son aşamasında sesbilgisel farkındalığın, sözel kısa süreli belleğin ve hızlı isimlendirmenin yazma becerilerini yordama gücünün anlamlı olduğu bulunmuştur.

Öneriler

OSB olan çocuklarda sesbilgisel işlemlenin bileşenleri olan; sesbilgisel farkındalık, hızlı isimlendirme ve sözel kısa süreli bellek ile yazma becerileri arasındaki ilişkilerin incelemek amacıyla yapılan bu çalışmanın sonuçları doğrultusunda ileri araştırmalara ve uygulamalara yönelik aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir.

İleri Çalışmalara Yönelik Öneriler

1. OSB olan çocuklarda sesbilgisel işlemlenin bileşenleri ile yazma becerileri arasındaki ilişkilerin sınıf düzeylerini baz alan daha geniş bir örneklem grubu ile araştırılması önerilmektedir.
2. İleride yapılacak araştırmalarda OSB olan çocukların hem sözel olmayan bilişsel yeterliliklerine göre hem de alıcı ve ifade edici dil yaşlarına göre eşleştirilerek ve alt gruplar oluşturularak sesbilgisel işlemlenin bileşenleri ile yazma becerileri arasındaki ilişkilerin tekrarlanması önerilmektedir.
3. İleriki araştırmalarda sözel olmayan bilişsel yeterliliklerine ve alıcı ve ifade edici dil yaşlarına göre eşleştirilmiş OSB olan ve tipik gelişen çocukların sesbilgisel işlemlenin bileşenleri ile yazma becerileri arasındaki ilişkileri karşılaştıran araştırmalar gerçekleştirilebilir.
4. Henüz okuma yazma bilmeyen OSB olan çocukların sesbilgisel işlemlenin bileşenlerini inceleyen araştırmalar gerçekleştirilebilir.

5. Araştırmaya dahil edilen OSB olan çocukların yazılı ifade (metin yazma, öykü yazma) performansları bu araştırmada bir değişken olarak ele alınmamıştır. Bu nedenle ileriki araştırmalarda OSB olan çocuklarda yazılı ifade becerileri ile sesbilgisel işlemlenin bileşenleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi önerilmektedir.
6. Araştırmada OSB olan çocukların yazma performanslarının değerlendirildiği görevlerde motivasyonlarının düşük olduğu ve yazma görevleri sırasında kısmen de olsa dikkat ile ilgili bazı problemler yaşadıkları gözlemlenmiştir. Bundan dolayı ileride yapılacak olan araştırmalarda OSB olan çocukların yazma görevlerinin değerlendirilmesinde motivasyonlarını ve dikkatlerini artıran çeşitli yazma görevleri/test işlemleri ile değerlendirilmesi önerilmektedir.
7. Araştırmada OSB olan çocukların okuma performansları düzeyi açısından eşleştirilmeden sesbilgisel işlemlerin bileşenleri ile yazma becerileri arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Daha sonraki araştırmalarda OSB olan çocukların okuma performansları düzeyi açısından da eşleştirilerek araştırmanın tekrarlanması önerilmektedir.

Uygulamalara Yönelik Öneriler

1. Bu çalışmanın bulguları OSB olan çocukların sesbilgisel işlemlerin bileşenlerinde önemli sınırlılıklar yaşadıklarına ve bu sınırlılıkların da onların yazma becerilerinde önemli güçlükler yaşamalarına neden olduğuna ilişkin ipuçları sunmaktadır. Bu nedenle okul OSB olan çocuklara yönelik sesbilgisel işlemlerin bileşenlerini destekleyen kapsamlı müdahale programlarının hazırlanması önerilmektedir.
2. Sesbilgisel farkındalık becerileri konuşulan dilin özelliklerine göre farklılaşmakta ve yazma başarısında önemli bir rol oynadığı bilinmektedir. Bu araştırmada Türkçe konuşan OSB olan çocukların sesbilgisel farkındalık becerilerinin de yazma başarısında önemli bir yordayıcı olduğu bulunmuştur. Bu nedenle OSB olan çocukların sesbilgisel farkındalık becerilerini okul öncesi dönemden itibaren destekleyen erken müdahale programlarının oluşturulması önerilmektedir.

3. Okul öncesi dönemde OSB olan çocuklar ile çalışan öğretmenlerin sesbilgisel işleme ve yazma becerilerini desteklemelerine yönelik müdahalelerde yeterliliklerini artırıcı hizmet içi eğitim planlamalarının yapılması önerilmektedir.
4. Türkiye’de OSB olan çocukların sesbilgisel işleme becerilerini kapsamlı bir şekilde değerlendiren test araçlarının geliştirilmesi önerilmektedir.



KAYNAKLAR

- Acarlar, F., Ege, P. ve Turan, F. (2002). Development of metalinguistic abilities and its relationship with reading in Turkish children. *Türk Psikoloji Dergisi*, 17(50), 63-73.
- Accardo, A. L., Finnegan, E. G., Kuder, S. J. ve Bomgardner, E. M. (2020). Writing interventions for individuals with autism spectrum disorder: A research synthesis. *Journal of autism and developmental disorders*, 50(6), 1988-2006.
- Aidinis, A. ve Nunes, T. (2001). The role of different levels of phonological awareness in the development of reading and spelling in Greek. *Reading and Writing*, 14(1), 145-177.
- Akdal, D. (2018). Sesbilgisel Farkındalık Becerilerini Desteklemeye Yönelik Sesfar Müdahale Programının Etkililiğın İncelenmesi. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Akoğlu. (2021). Bilişsel Gelişim. B. Sucuoğlu, H. Bakkaloğlu ve M. Ç. Ökcün-Akçamuş (Eds.), *Tanıdan Müdahaleye Otizm Spektrum Bozukluğu El Kitabı* .(ss. 157-181) Ankara: Vize Akademik.
- Akyol, H. (2001). İlköğretim okulları 5. sınıf Türkçe kitaplarındaki okuma metinleriyle ilgili soruların analizi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 26(26), 169-178.
- Alloway, T. P., Rajendran, G. ve Archibald, L. M. (2009). Working memory in children with developmental disorders. *Journal of Learning Disabilities*, 42(4), 372-382.
- Alves, L. M., Siqueira, C. M., Ferreira, M. d. C. M., Alves, J. F. M., Lodi, D. F., Bicalho, L. ve Celeste, L. C. (2016). Rapid naming in brazilian students with dyslexia and attention deficit hyperactivity disorder. *Frontiers in Psychology*, 7, Article 21.
- Anthony, J. L. ve Francis, D. J. (2005). Development of phonological awareness. *Current Directions in Psychological Science*, 14(5), 255-259.
- Anthony, J. L., Lonigan, C. J., Driscoll, K., Phillips, B. M. ve Burgess, S. R. (2003). Phonological sensitivity: A quasi-parallel progression of word structure units and cognitive operations. *Reading Research Quarterly*, 38(4), 470-487.
- Anthony, J. L., Williams, J. M., McDonald, R. ve Francis, D. J. (2007). Phonological processing and emergent literacy in younger and older preschool children. *Annals of dyslexia*, 57(2), 113-137.
- Araújo, S., Reis, A., Petersson, K. M. ve Faísca, L. (2015). Rapid automatized naming and reading performance: a meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 107(3), 868-883.

- Asaro-Saddler, K. (2016). Writing instruction and self-regulation for students with autism spectrum disorders. *Topics in language Disorders*, 36(3), 266-283.
- Asaro-Saddler, K. ve Bak, N. (2014). Persuasive writing and self-regulation training for writers with autism spectrum disorders. *The Journal of Special Education*, 48(2), 92-105.
- Åsberg, J. ve Sandberg, A. D. (2012). Dyslexic, delayed, precocious or just normal? Word reading skills of children with autism spectrum disorders. *Journal of Research in Reading*, 35(1), 20-31.
- Åsberg Johnels, J., Fernell, E., Kjellmer, L., Gillberg, C. ve Norrelgen, F. (2021). Language/cognitive predictors of literacy skills in 12-year-old children on the autism spectrum. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 1-5.
- Babayiğit, S. ve Stainthorp, R. (2007). Preliterate phonological awareness and early literacy skills in Turkish. *Journal of Research in Reading*, 30(4), 394-413.
- Babayiğit, S. ve Stainthorp, R. (2010). Component processes of early reading, spelling, and narrative writing skills in Turkish: A longitudinal study. *Reading and Writing*, 23(5), 539-568.
- Babayiğit, S. ve Stainthorp, R. (2011). Modeling the relationships between cognitive–linguistic skills and literacy skills: New insights from a transparent orthography. *Journal of Educational Psychology*, 103(1), 169-189.
- Babür, N. (2019). Özgül okuma bozukluğu: tanımı, belirtiler ve eğitsel öneriler. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 35(2), 67-83.
- Baddeley, A. (1986). Working memory, reading and dyslexia. In *Advances in psychology* (Vol. 34, pp. 141-152). Elsevier.
- Baddeley, A. (2003). Working memory and language: An overview. *Journal of Communication Disorders*, 36(3), 189-208.
- Baddeley, A. (2010). Working memory. *Current Biology*, 20(4), 136-140.
- Bailey, B. ve Arciuli, J. (2018). Subskills associated with spelling ability in children with and without autism spectrum disorders. *Autism & Developmental Language Impairments*, 3, 1-12. doi: 2396941518803807
- Bailey, B., Arciuli, J. ve Stancliffe, R. J. (2017). Effects of ABRACADABRA literacy instruction on children with autism spectrum disorder. *Journal of Educational Psychology*, 109(2), 257.
- Baixauli, I., Rosello, B., Berenguer, C., Téllez de Meneses, M. ve Miranda, A. (2021). Reading and writing skills in adolescents with autism Spectrum disorder without intellectual disability. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 646849.
- Berninger, V. W. (2015). *Using the interdisciplinary frameworks in practice*: American Psychological Association.

- Berninger, V. W. ve Abbott, R. D. (2010). Listening comprehension, oral expression, reading comprehension, and written expression: Related yet unique language systems in grades 1, 3, 5, and 7. *Journal of Educational Psychology*, 102(3), 635-651.
- Bildiren, A. ve Korkmaz, M. (2018). TONİ-3 Zeka Testinin Üstün Yetenekli Çocuklarda Güvenirlilik ve Geçerlilik İncelemesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 19(3), 403-421.
- Binamé, F. ve Poncelet, M. (2016). Order short-term memory capacity predicts nonword reading and spelling in first and second grade. *Reading and Writing*, 29(1), 1-20.
- Brown, H. M., Johnson, A. M., Smyth, R. E. ve Cardy, J. O. (2014). Exploring the persuasive writing skills of students with high-functioning autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(11), 1482-1499.
- Brown, H. M. ve Klein, P. D. (2011). Writing, Asperger syndrome and theory of mind. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(11), 1464-1474.
- Brown, L., Sherbenou, R. ve Johnson, S. (1997). 1997: The Test of Nonverbal Intelligence (TONI-3). Austin, TX: PRO-ED.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2018). Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Pagem Akademi.
- Cappleman, H. G. (1992). *Success in Reading and Writing: Grade 2*: Good Year Books.
- Caravolas, M., Hulme, C. ve Snowling, M. J. (2001). The foundations of spelling ability: Evidence from a 3-year longitudinal study. *Journal of Memory and Language*, 45(4), 751-774.
- Caravolas, M., Lervåg, A., Mousikou, P., Efrim, C., Litavský, M., Onochie-Quintanilla, E. ve Hulme, C. (2012). Common patterns of prediction of literacy development in different alphabetic orthographies. *Psychological Science*, 6, 678-686.
- Caravolas, M., Volín, J. ve Hulme, C. (2005). Phoneme awareness is a key component of alphabetic literacy skills in consistent and inconsistent orthographies: Evidence from Czech and English children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 92(2), 107-139.
- Cardoso-Martins, C., Gonçalves, D. T., de Magalhães, C. G. ve da Silva, J. R. (2015). Word reading and spelling ability in school-age children and adolescents with autism spectrum disorders: Evidence from Brazilian Portuguese. *Psychology & Neuroscience*, 8(4), 479-487.
- Carroll, J. M. ve Snowling, M. J. (2004). Language and phonological skills in children at high risk of reading difficulties. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(3), 631-640.
- Carroll, J. M., Snowling, M. J., Stevenson, J. ve Hulme, C. (2003). The development of phonological awareness in preschool children. *Developmental Psychology*, 39(5), 913.

- Catts, H. W., Fey, M. E., Zhang, X. ve Tomblin, J. B. (1999). Language basis of reading and reading disabilities: Evidence from a longitudinal investigation. *Scientific Studies of Reading*, 3(4), 331-361.
- Christo, C. ve Davis, J. (2008). Rapid naming and phonological processing as predictors of reading and spelling. *The California School Psychologist*, 13(1), 7-18.
- Cornwall, A. (1992). The relationship of phonological awareness, rapid naming, and verbal memory to severe reading and spelling disability. *Journal of Learning Disabilities*, 25(8), 532-538.
- De Jong, P. F. ve Van der Leij, A. (1999). Specific contributions of phonological abilities to early reading acquisition: Results from a Dutch latent variable longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 91(3), 450-476.
- De Jong, P. F. ve Van der Leij, A. (2003). Developmental changes in the manifestation of a phonological deficit in dyslexic children learning to read a regular orthography. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 22-40.
- Dehn, M. J. (2006). *Essentials of processing assessment* (Vol. 49): John Wiley & Sons.
- Dehn, M. J. (2008). *Working memory and academic learning: Assessment and intervention*: John Wiley & Sons.
- Dockrell, J. E., Ricketts, J., Charman, T. ve Lindsay, G. (2014). Exploring writing products in students with language impairments and autism spectrum disorders. *Learning and Instruction*, 32, 81-90.
- Doğan, C. D. (2017). Applying bootstrap resampling to compute confidence intervals for various statistics with R. *Eurasian Journal of Educational Research*, 17(68), 1-18.
- Durgunoğlu, A. Y. ve Öney, B. (2002). Phonological awareness in literacy acquisition: It's not only for children. *Scientific Studies of Reading*, 6(3), 245-266.
- Dynia, J. M., Bean, A., Justice, L. M. ve Kaderavek, J. N. (2019). Phonological awareness emergence in preschool children with autism spectrum disorder. *Autism & Developmental Language Impairments* 4, 1-15. doi: 2396941518822453
- Dynia, J. M., Brock, M. E., Justice, L. M. ve Kaderavek, J. N. (2017). Predictors of decoding for children with autism spectrum disorder in comparison to their peers. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 37, 41-48.
- Dynia, J. M., Lawton, K., Logan, J. A. ve Justice, L. M. (2014). Comparing emergent-literacy skills and home-literacy environment of children with autism and their peers. *Topics in early childhood special education*, 34(3), 142-153.
- Eissa, M. A. (2007). The effectiveness of a phonological awareness training programme on reading skills of reading disabled 5-grade students. *Banha Journal of Education*, 17(72), 95-124.

- Erdoğan, Ö. (2012). İlköğretim Birinci Sınıf Öğrencilerinin Fonolojik Farkındalık Becerileri ile Okuma Becerileri Arasındaki İlişki. *Eğitim ve Bilim*, 37(166), 41-51.
- Ergül, C. ve Demir, E. (2022). Anasınıfından dördüncü sınıfa kadar olan çocuklar için geliştirilmiş hızlı isimlendirme testinin geçerlik ve güvenirliği. *Trakya Eğitim Dergisi*, 12(1), 176-192.
- Ergül, C., Ökcün-Akçamuş, M., Akoğlu, G., Kılıç-Tülü, B. ve Demir, E. (2021). Okuma Yazma Değerlendirme Bataryası. Ankara.
- Ergül, C., Ökcün-Akçamuş, M. Ç., Akoğlu, G., Kılıç-Tülü, B. ve Demir, E. (2021). İlkokul çocuklarına yönelik geliştirilmiş Okuma Yazma Değerlendirme Bataryasının (OYAB) geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 9(3), 740-770.
- Ergül, C., Ökcün Akçamuş, M. Ç., Akoğlu, G., Bahap Kudret, Z., Kılıç Tülü, B., Demir, E. ve Okşak, F. E. (2020). Türkçe konuşan çocuklarda fonolojik işleme becerileri ilk okuma performansını yorduyor mu? Boylamsal sonuçlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 36(3), 527-543. doi:10.16986/HUJE.2020062765
- Ergül, C., Tamur, E., Ökcün Akçamuş, M. Ç. ve Keyvan, Y. (2019). Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Sesbilgisel İşleme Becerileri: Tipik Gelişim Gösteren Çocuklarla Karşılaştırmalı Bir Çalışma. 29. Ulusal Özel Eğitim Kongresi'nde sunulan sözlü bildiri, Ege Üniversitesi: Aydın.
- Ergül, C., Yılmaz, Ç. Ö. ve Demir, E. (2018). 5-10 yaş grubu çocuklara yönelik geliştirilmiş çalışma belleği ölçeğinin geçerlik ve güvenirliği. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 14(2), 187-214.
- Estes, A., Rivera, V., Bryan, M., Cali, P. ve Dawson, G. (2011). Discrepancies between academic achievement and intellectual ability in higher-functioning school-aged children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(8), 1044-1052.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*: sage.
- Finnegan, E. ve Accardo, A. L. (2018). Written expression in individuals with autism spectrum disorder: A meta-analysis. *Journal of autism and developmental disorders*, 48(3), 868-882.
- Fraenkel, J., Hyun, H. ve Wallen, N. (2012). The research problem. *How to Design and Evaluate Research in Education (8th ed.)* New York: McGraw Hill.
- Furnes, B. ve Samuelsson, S. (2009). Preschool cognitive and language skills predicting Kindergarten and Grade 1 reading and spelling: a cross-linguistic comparison. *Journal of Research in Reading*, 32(3), 275-292.

- Furnes, B. ve Samuelsson, S. (2011). Phonological awareness and rapid automatized naming predicting early development in reading and spelling: Results from a cross-linguistic longitudinal study. *Learning and Individual Differences*, 21(1), 85-95.
- Gabig, C. S. (2008). Verbal working memory and story retelling in school-age children with autism. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* 39(4), 439-527.
- Georgiou, G. K., Torppa, M., Manolitsis, G., Lyytinen, H. ve Parrila, R. (2012). Longitudinal predictors of reading and spelling across languages varying in orthographic consistency. *Reading and Writing*, 25(2), 321-346.
- Geurts, H. M., Verté, S., Oosterlaan, J., Roeyers, H. ve Sergeant, J. A. (2004). How specific are executive functioning deficits in attention deficit hyperactivity disorder and autism? *Journal of child Psychology and Psychiatry*, 45(4), 836-854.
- Gough, P. B. ve Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7(1), 6-10.
- Graham, S. ve Harris, K. R. (2005). Improving the writing performance of young struggling writers: Theoretical and programmatic research from the center on accelerating student learning. *The Journal of Special Education*, 39(1), 19-33.
- Griswold, D. E., Barnhill, G. P., Myles, B. S., Hagiwara, T. ve Simpson, R. L. (2002). Asperger syndrome and academic achievement. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 17(2), 94-102.
- Heikkilä, R. (2015). Rapid automatized naming and reading fluency in children with learning difficulties. Niilo Mäki Instituutti.
- Hilvert, E., Davidson, D. ve Gámez, P. B. (2020). Assessment of personal narrative writing in children with and without autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 69,(101453), 1-13.
- Hilvert, E., Davidson, D. ve Scott, C. M. (2019). An in-depth analysis of expository writing in children with and without autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 49(8), 3412-3425.
- Hogan-Brown, A. L., Hoedemaker, R. S., Gordon, P. C. ve Losh, M. (2014). Eye-voice span during rapid automatized naming: evidence of reduced automaticity in individuals with autism spectrum disorder and their siblings. *Journal of neurodevelopmental disorders*, 6(1), 1-11.
- Høien-Tengesdal ve Tønnessen. (2011). The relationship between phonological skills and word decoding. *Scandinavian Journal of Psychology*, 52(1), 93-103.
- Hooper, S. R., Poon, K. K., Marcus, L. ve Fine, C. (2006). Neuropsychological characteristics of school-age children with high-functioning autism: Performance on the NEPSY. *Child Neuropsychology*, 12(4-5), 299-305.
- Hoover, W. A. ve Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing*, 2(2), 127-160.

- İlker, Ö. ve Melekoğlu, M. A. (2017). İlköğretim döneminde özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin yazma becerilerine ilişkin çalışmaların incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 18(03), 443-469.
- İncekaş Gassaloğlu, S., Baykara, B., Avcil, S. ve Demiral, Y. (2016). Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 27(4), 266-274.
- Jacobs, D. W. ve Richdale, A. L. (2013). Predicting literacy in children with a high-functioning autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 34(8), 2379-2390.
- Joseph, R. M., Steele, S. D., Meyer, E. ve Tager-Flusberg, H. (2005). Self-ordered pointing in children with autism: failure to use verbal mediation in the service of working memory? *Neuropsychologia*, 43(10), 1400-1411.
- Karaçay, B. (2011). Okuyan beyin. *Bilim ve Teknik*, 256, 20-27.
- Karadağ, Ö., Keskin, H. K. ve Arı, G. (2019). Hızlı otomatik isimlendirme ve okuduğunu anlama ilişkisinde okuma becerisinin aracılık etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 44(197), 353-366.
- Kargın, T., Ergül, C., Büyüköztürk, Ş. ve Güldenoğlu, B. (2015). Anasınıfı çocuklarına yönelik Erken Okuryazarlık Testi (EROT) geliştirme çalışması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 16(03), 237-270.
- Keen, D., Webster, A. ve Ridley, G. (2016). How well are children with autism spectrum disorder doing academically at school? An overview of the literature. *Autism*, 20(3), 276-294.
- Kercood, S., Grskovic, J. A., Banda, D. ve Begeske, J. (2014). Working memory and autism: A review of literature. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(10), 1316-1332.
- Kılıç Tülü, B., Ökcün Akçamuş, M. Ç. ve Ergül, C. (2022). Investigation of Early Literacy Skills in Children on the Autism Spectrum: The Case of Turkish-Speaking Children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1-14.
- Kim, S. H., Bal, V. H. ve Lord, C. (2018). Longitudinal follow-up of academic achievement in children with autism from age 2 to 18. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 59(3), 258-267.
- Kirby, J. R., Georgiou, G. K., Martinussen, R. ve Parrila, R. (2010). Naming speed and reading: From prediction to instruction. *Reading Research Quarterly*, 45(3), 341-362.
- Kirby, J. R., Parrila, R. K. ve Pfeiffer, S. L. (2003). Naming speed and phonological awareness as predictors of reading development. *Journal of Educational Psychology*, 95(3), 453.

- Korkmaz, M., Bildiren, A., Demiral, N. ve Çulha, D. G. (2018). TONI-3 Sözel Olmayan Zeka Testinin 6-11 yaş örneklemini norm ve standardizasyon çalışması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 19(1), 76-83.
- Kushki, A., Chau, T. ve Anagnostou, E. (2011). Handwriting difficulties in children with autism spectrum disorders: A scoping review. *Journal of autism and developmental disorders*, 41(12), 1706-1716.
- Landerl, K. ve Wimmer, H. (2008). Development of word reading fluency and spelling in a consistent orthography: an 8-year follow-up. *Journal of Educational Psychology*, 100(1), 150-162.
- Layton, L. ve Deeny, K. (2002). *Sound practice: phonological awareness in the classroom*: David Fulton Publishers.
- Lervåg, A. ve Hulme, C. (2009). Rapid automatized naming (RAN) taps a mechanism that places constraints on the development of early reading fluency. *Psychological Science*, 20(8), 1040-1048.
- Lervåg, A. ve Hulme, C. (2010). Predicting the growth of early spelling skills: Are there heterogeneous developmental trajectories? *Scientific Studies of Reading*, 14(6), 485-513.
- Lonigan, C. J., Anthony, J. L., Phillips, B. M., Purpura, D. J., Wilson, S. B. ve McQueen, J. D. (2009). The nature of preschool phonological processing abilities and their relations to vocabulary, general cognitive abilities, and print knowledge. *Journal of Educational Psychology*, 101(2), 345-358.
- Lonigan, C. J., Purpura, D. J., Wilson, S. B., Walker, P. M. ve Clancy-Menchetti, J. (2013). Evaluating the components of an emergent literacy intervention for preschool children at risk for reading difficulties. *Journal of Experimental Child Psychology*, 114(1), 111-130.
- Losh, M., Esserman, D. ve Piven, J. (2010). Rapid automatized naming as an index of genetic liability to autism. *Journal of neurodevelopmental disorders*, 2(2), 109-116.
- MacDonald, G. W. ve Cornwall, A. (1995). The relationship between phonological awareness and reading and spelling achievement eleven years later. *Journal of Learning Disabilities*, 28(8), 523-527.
- Macizo, P., Soriano, M. ve Paredes, N. (2016). Phonological and visuospatial working memory in autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(9), 2956-2967.
- Mayes, S. D. ve Calhoun, S. L. (2003). Ability profiles in children with autism: Influence of age and IQ. *Autism*, 7(1), 65-80.
- Mayes, S. D. ve Calhoun, S. L. (2008). WISC-IV and WIAT-II profiles in children with high-functioning autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 38(3), 428-439.

- McBride-Chang, C., Cho, J., Wagner, R. ve Shu, H. (2004). *Reading development across cultures: Universals and specifics of phonological and morphological awareness*. Paper presented at the annual conference of the Society for the Scientific Studies of Reading, Amsterdam.
- Mendes, G. G. ve Barrera, S. D. (2017). Phonological Processing and Reading and Writing Skills in Literacy. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, 27(68), 298-305.
- Moll, K., Ramus, F., Bartling, J., Bruder, J., Kunze, S., Neuhoff, N. ve Landerl, K. (2014). Cognitive mechanisms underlying reading and spelling development in five European orthographies. *Learning and instruction*(29), 65-77.
- Myles, B. S., Huggins, A., Rome-Lake, M., Hagiwara, T., Barnhill, G. P. ve Griswold, D. E. (2003). Written language profile of children and youth with Asperger syndrome: From research to practice. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 362-369.
- Nation, K. ve Hulme, C. (1997). Phonemic segmentation, not onset-rime segmentation, predicts early reading and spelling skills. *Reading Research Quarterly*, 32(2), 154-167.
- Nayar, K., Gordon, P. C., Martin, G. E., Hogan, A. L., La Valle, C., McKinney, W., Losh, M. (2018). Links between looking and speaking in autism and first-degree relatives: insights into the expression of genetic liability to autism. *Molecular Autism*, 9(1), 1-15.
- Newcomer, P. L. ve Hammill, D. D. (2008). *Told-p: 4: test of language development. Primary*: Pro-Ed Austin.
- Newman, T. M., Macomber, D., Naples, A. J., Babitz, T., Volkmar, F. ve Grigorenko, E. L. (2007). Hyperlexia in children with autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 37(4), 760-774.
- Nikolopoulos, D., Goulondris, N., Hulme, C. ve Snowling, M. J. (2006). The cognitive bases of learning to read and spell in Greek: Evidence from a longitudinal study. *Journal of Experimental Child Psychology*, (94), 1-17.
- Norton, E. S. ve Wolf, M. (2012). Rapid automatized naming (RAN) and reading fluency: Implications for understanding and treatment of reading disabilities. *Annual Review of Psychology*, 63, 427-452.
- Orekici Temel, G., Erdoğan, S. ve Ankaralı, H. (2012). Sınıflama modelinin performansını değerlendirmede yeniden örnekleme yöntemlerinin kullanımı. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 5(3), 1-8.
- Özdemir, A. F. ve Navruz, G. (2016). Bootstrap-t ve yüzdelik bootstrap yöntemlerinde tekrar sayısı, budama yüzdesi ve dağılımın sonuçlara etkisi. *Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 5(2), 74-85.

- Pan, J., McBride-Chang, C., Shu, H., Liu, H., Zhang, Y. ve Li, H. (2011). What is in the naming? A 5-year longitudinal study of early rapid naming and phonological sensitivity in relation to subsequent reading skills in both native Chinese and English as a second language. *Journal of Educational Psychology*, 103(4), 897.
- Park, E. Y. ve Kim, J. (2016). Factor structure of the Childhood Autism Rating Scale as per DSM-5. *Pediatrics International*, 58(2), 139-145.
- Passenger, T., Stuart, M. ve Terrell, C. (2000). Phonological processing and early literacy. *Journal of Research in Reading* 23(1), 55-66.
- Phillips, B. M., Clancy-Menchetti, J. ve Lonigan, C. J. (2008). Successful phonological awareness instruction with preschool children: Lessons from the classroom. *Topics in Early Childhood Special Education*, 28(1), 3-17.
- Pinto, G., Bigozzi, L., Tarchi, C., Vezzani, C. ve Accorti Gamannossi, B. (2016). Predicting reading, spelling, and mathematical skills: A longitudinal study from kindergarten through first grade. *Psychological Reports*, 118(2), 413-440.
- Plaza, M. ve Cohen, H. (2003). The interaction between phonological processing, syntactic awareness, and naming speed in the reading and spelling performance of first-grade children. *Brain and Cognition*, 53(2), 287-292.
- Plaza, M. ve Cohen, H. (2004). Predictive influence of phonological processing, morphological/syntactic skill, and naming speed on spelling performance. *Brain and Cognition*, 55(2), 368-373.
- Poirier, M., Martin, J. S., Gaigg, S. B. ve Bowler, D. M. (2011). Short-term memory in autism spectrum disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 120(1), 247-252.
- Premack, D. ve Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and brain sciences*, 1(4), 515-526.
- Price, J. R., Martin, G. E., Chen, K. ve Jones, J. R. (2020). A preliminary study of writing skills in adolescents with autism across persuasive, expository, and narrative genres. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(1), 319-332.
- Reilly, J., Polse, L. ve Lai, J. (2017). Written narratives in children with autism In Segers E & van den Broek P (Eds.), *Developmental perspectives in written language and literacy* (pp. 379–398). In: Amsterdam: John Benjamins Publishing Company [Google Scholar].
- Santos, M. T. M. d. ve Befi-Lopes, D. M. (2012). Vocabulary, phonological awareness and rapid naming: contributions for spelling and written production. *Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 24(3), 269-275.
- Savage, R., Pillay, V. ve Melidona, S. (2008). Rapid serial naming is a unique predictor of spelling in children. *Journal of Learning Disabilities*, 41(3), 235-250.

- Scarborough, H. S. (2001). Connecting early language and literacy to later reading (dis)abilities: Evidence, theory, and practice. In S. B. Neuman ve D. Dickinson (Eds.), *Handbook of early literacy research* (pp. 97–110). New York: Guilford Press.
- Schopler, E., Reichler, R. J., DeVellis, R. F. ve Daly, K. (1980). Toward objective classification of childhood autism: Childhood Autism Rating Scale (CARS). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 10(1), 91-103.
- Seçkin Yılmaz, Ş. (2017). Okumada Güçlüğü Olan ve Olmayan Öğrencilerin Dil Becerilerinin Karşılaştırılması. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Siegel, L. S. ve Mazabel, S. (2014). Basic Cognitive Processes and Reading Disabilities. In H. L. Swanson, K. R. Harris ve S. Graham (Eds.), *Handbook of Learning Disabilities*. New York: Guilford Press.
- Smith Gabig, C. (2010). Phonological awareness and word recognition in reading by children with autism. *Communication Disorders Quarterly*, 31(2), 67-85.
- Soltani, A. ve Roslan, S. (2013). Contributions of phonological awareness, phonological short-term memory, and rapid automated naming, toward decoding ability in students with mild intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities*, 34(3), 1090-1099.
- Sönmez, E. (2015). An investigation of spelling skills in Turkish: The role of phonological encoding and rapid naming in the literacy skills of third and fourth graders. *Unpublished MA Dissertation*). Boğaziçi University, Istanbul.
- Sprugevica, I. ve Høien, T. (2004). Relations between enabling skills and reading comprehension: A follow-up study of Latvian students from first to second grade. *Scandinavian Journal of Psychology*, 45(2), 115-122.
- Stainthorp, R., Powell, D. ve Stuart, M. (2013). The relationship between rapid naming and word spelling in English. *Journal of Research in Reading*, 36(4), 371-388.
- Stanovich, K. E. (1988). Explaining the differences between the dyslexic and the garden-variety poor reader: The phonological-core variable-difference model. *Journal of Learning Disabilities*, 21(10), 590-604.
- Sucuoğlu, B., Öktem, F. ve Gökler, B. (1996). Otistik çocukların değerlendirilmesinde kullanılan ölçeklere ilişkin bir çalışma. *Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji Dergisi*, 4(2), 116-121.
- Sürgen, D. (2019). Öğrenme Güçlüğü Olan ve Olmayan Öğrencilerin Fonolojik Farkındalık, Hızlı-Otomatik İsimlendirme ve Çalışma Belleği Performanslarının İncelenmesi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Tekin İftar, E. ve Kırcaali-İftar, G. (2012). Etkili Öğretim. *Özel Eğitimde Yanlızsız Öğretim Yöntemleri*. Ankara: Vize Basın Yayın, 69-84.

- Topbaş, S. ve Güven, O. (2017). Türkçe okul çağı dil gelişim testi. *Detay Yayıncılık: Ankara*.
- Topuzkanamış, E. (2014). Yazma stratejileri öğretiminin Türkçe öğretmenliği birinci sınıf öğrencilerinin yazma başarısına etkisi. *International Journal of Turkish Literature Culture Education Volume*, 3(2), 274-290.
- Torgesen, J. K., Wagner, R. K. ve Rashotte, C. A. (1994). Longitudinal studies of phonological processing and reading. *Journal of Learning Disabilities*, 27(5), 276-286.
- Troia, G. A. (2011). How might pragmatic language skills affect the written expression of students with language learning disabilities? *Topics in language Disorders*, 31(1), 40-53.
- Unutkan, Ö. P. (2006). Okul öncesinde ilköğretime hazırlık. *İstanbul: Morpa Yayınları*.
- Vaessen, A., Bertrand, D., Tóth, D., Csépe, V., Faísca, L., Reis, A. ve Blomert, L. (2010). Cognitive development of fluent word reading does not qualitatively differ between transparent and opaque orthographies. *Journal of Educational Psychology*, 102(4), 827.
- Vaessen, A. ve Blomert, L. (2013). The cognitive linkage and divergence of spelling and reading development. *Scientific Studies of Reading*, 17(2), 89-107.
- Verhagen, W. G., Aarnoutse, C. A. ve Van Leeuwe, J. F. (2010). Spelling and word recognition in Grades 1 and 2: Relations to phonological awareness and naming speed in Dutch children. *Applied Psycholinguistics*, 31(1), 59-80.
- Wagner, R. K. ve Torgesen, J. K. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. *Psychological Bulletin*, 101(2), 192-212.
- Wagner, R. K., Torgesen, J. K. ve Rashotte, C. A. (1994). Development of reading-related phonological processing abilities: New evidence of bidirectional causality from a latent variable longitudinal study. *Developmental Psychology*, 30(1), 73-87.
- Wagner, R. K., Torgesen, J. K., Rashotte, C. A., Hecht, S. A., Barker, T. A., Burgess, S. R., ve Garon, T. (1997). Changing relations between phonological processing abilities and word-level reading as children develop from beginning to skilled readers: a 5-year longitudinal study. *Developmental psychology*, 33(3), 468.
- Walker, B., Shippen, M. E., Alberto, P., Houchins, D. E. ve Cihak, D. F. (2005). Using the expressive writing program to improve the writing skills of high school students with learning disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice*, 20(3), 175-183.
- Wang, Y., Zhang, Y.-b., Liu, L.-l., Cui, J.-f., Wang, J., Shum, D. H., ve Chan, R. C. (2017). A meta-analysis of working memory impairments in autism spectrum disorders. *Neuropsychology review*, 27(1), 46-61.

- Weinrich, B. ve Fay, E. (2007). Phonological awareness/literacy predictors of spelling abilities for first-grade children. *Contemporary Issues in Communication Science and Disorders*, 34, 94-100.
- Westerveld, M. F., Paynter, J., Brignell, A. ve Reilly, S. (2020). No differences in code-related emergent literacy skills in well-matched 4-year-old children with and without ASD. *Journal of autism and developmental disorders*, 50(8), 3060-3065.
- Westerveld, M. F., Paynter, J., O'Leary, K. ve Trembath, D. (2018). Preschool predictors of reading ability in the first year of schooling in children with ASD. *Autism Research*, 11(10), 1332-1344.
- Westerveld, M. F., Trembath, D., Shellshear, L. ve Paynter, J. (2016). A systematic review of the literature on emergent literacy skills of preschool children with autism spectrum disorder. *The Journal of Special Education*, 50(1), 37-48.
- White, S., Frith, U., Milne, E., Rosen, S., Swettenham, J. ve Ramus, F. (2006). A double dissociation between sensorimotor impairments and reading disability: A comparison of autistic and dyslexic children. *Cognitive Neuropsychology*, 23(5), 748-761.
- Yeniay, N., Özdemir, Y. A. ve Gökpınar, F. (2017). Sıralı küme örnekleme altında farklı bootstrap yöntemleri ile yığın ortalaması için güven aralığı. *Sakarya University Journal of Science*, 21(6), 1394-1407.
- Yılmaz Korkmaz, Y., Babür, N. ve Haznedar, B. (2020). The role of phonological knowledge and rapid naming in the development of spelling and reading in Turkish. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 16(2), 757-774.
- Yirmiia, N., Erel, O., Shaked, M. ve Solomonica-Levi, D. (1998). Meta-analyses comparing theory of mind abilities of individuals with autism, individuals with mental retardation, and normally developing individuals. *Psychological Bulletin*, 124(3), 283.
- Zajic, M. C., Solari, E. J., Grimm, R. P., McIntyre, N. S. ve Mundy, P. C. (2020). Relationships between reading profiles and narrative writing abilities in school-age children with autism spectrum disorder. *Reading and Writing*, 33(6), 1-26.

EKLER

Ek-1. CARS Kullanım İzni

Gmail - CARS (ÇODÖ) Kullanım İzni

17.01.2022 02:40



CARS (ÇODÖ) Kullanım İzni

2 ileti

26 Haziran 2021 15:06

Merhabalar,

Ben Emre TAMUR, Ankara Üniversitesi Özel Eğitim Anabilim Dalı Özel Eğitim Bölümü Yüksek Lisans öğrencisiyim. Doç.Dr. Meral Çilem ÖKCÜN-AKÇAMUŞ danışmanlığında yürütülmekte olan "Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Sesbilgisel İşleme Becerileri ile Yazma Becerileri Arasındaki İlişkiler" adlı tez çalışmam için CARS'ı kullanmak için sizden izin talep ediyorum. Onayınız halinde çalışmamda hemen kullanmak istiyorum.

İyi çalışmalar, sevgiler.

26 Haziran 2021 17:30

Sevgili Emre Tamur,

Çalışmalarınızda başarılar dilerim.
Tabii ki kullanabilirsiniz.

Füsun Akkök

Sent from my iPhone

[Alıntılanan metin gizlendi]

Ek-2. ÇBÖ Kullanım İzni

Gmail - ÇBÖ Kullanım İzni

17.01.2022 02:43



ÇBÖ Kullanım İzni

2 ileti

26 Haziran 2021 15:28

Cevriye hocam merhabalar,

Doç.Dr. Meral Çilem ÖKCÜN-AKÇAMUŞ danışmanlığında yürütülmekte olan "Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Sesbilgisel İşleme Becerileri ile Yazma Becerileri Arasındaki İlişkiler" adlı tez çalışmam için Çalışma Belleği Ölçeğini kullanmak için sizden izin talep ediyorum. Onayınız halinde çalışmamda hemen kullanmak istiyorum.

İyi çalışmalar, sevgiler.

26 Haziran 2021 17:02

Sevgili Emre,

Adı geçen çalışmada kaynak atıf kurallarına uygun davranılması koşuluyla Çalışma Belleği Ölçeğini kullanman uygundur. Çalışmalarında kolaylıklar dilerim.

Sevgilerimle,

Prof. Dr. Cevriye Ergül
Ankara Üniversitesi
Özel Eğitim Bölümü

Ek-3. EROT Kullanım İzni

Gmail - EROT Kullanım İzni

17.01.2022 02:39



EROT Kullanım İzni

2 ileti

26 Haziran 2021 15:33

Cevriye hocam merhabalar,

Doç.Dr. Meral Çilem ÖKCÜN-AKÇAMUŞ danışmanlığında yürütülmekte olan "Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Sesbilgisel İşleme Becerileri ile Yazma Becerileri Arasındaki İlişkiler" adlı tez çalışmam için Erot Testini kullanmak için sizden izin talep ediyorum. Onayınız halinde çalışmamda hemen kullanmak istiyorum.

İyi çalışmalar, sevgiler.

26 Haziran 2021 17:01

Sevgili Emre,

Adı geçen çalışmada kaynak atıf kurallarına uygun davranılması koşuluyla EROT'u kullanman uygundur. Çalışmalarında kolaylıklar dilerim.

Sevgilerimle,

Prof. Dr. Cevriye Ergül
Ankara Üniversitesi
Özel Eğitim Bölümü

Ek-4. HİT Kullanım İzni

Gmail - HİT Kullanım İzni

17.01.2022 02:42



HİT Kullanım İzni

2 ileti

26 Haziran 2021 15:26

Cevriye hocam merhabalar,

Doç.Dr. Meral Çilem ÖKCÜN-AKÇAMUŞ danışmanlığında yürütülmekte olan "Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Sesbilgisel İşleme Becerileri ile Yazma Becerileri Arasındaki İlişkiler" adlı tez çalışmam için Hızlı İsimlendirme Testini kullanmak için sizden izin talep ediyorum. Onayınız halinde çalışmamda hemen kullanmak istiyorum.

İyi çalışmalar, sevgiler.

26 Haziran 2021 17:03

Sevgili Emre,

Adı geçen çalışmada kaynak atıf kurallarına uygun davranılması koşuluyla Hızlı İsimlendirme Testini kullanman uygundur. Çalışmalarında kolaylıklar dilerim.

Sevgilerimle,

Prof. Dr. Cevriye Ergül
Ankara Üniversitesi
Özel Eğitim Bölümü

Ek-5. OYAB Kullanım İzni

Gmail - OYAB Kullanım İzni

17.01.2022 02:44



OYAB Kullanım İzni

2 ileti

26 Haziran 2021 15:31

Doç.Dr. Meral Çilem ÖKCÜN-AKÇAMUŞ danışmanlığında yürütülmekte olan "Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Sesbilgisel İşleme Becerileri ile Yazma Becerileri Arasındaki İlişkiler" adlı tez çalışmam için Okuma Yazma Değerlendirme Bataryasını kullanmak için sizden izin talep ediyorum. Onayınız halinde çalışmamda hemen kullanmak istiyorum.

İyi çalışmalar, sevgiler.

26 Haziran 2021 17:02

Sevgili Emre,

Adı geçen çalışmada kaynak atıf kurallarına uygun davranılması koşuluyla Okuma Yazma Değerlendirme Bataryası OYAB'ı kullanman uygundur. Çalışmalarında kolaylıklar dilerim.

Sevgilerimle,

Prof. Dr. Cevriye Ergül
Ankara Üniversitesi
Özel Eğitim Bölümü

Subject: OYAB Kullanım İzni

[Alıntılanan metin gizlendi]

Ek-6. TONİ-3 Kullanım İzni

Gmail - TONİ-3 Testi Kullanım İzni

17.01.2022 02:46



TONİ-3 Testi Kullanım İzni

2 ileti

26 Haziran 2021 15:13

Merhabalar,

Ben Emre TAMUR, Ankara Üniversitesi Özel Eğitim Anabilim Dalı Özel Eğitim Bölümü Yüksek Lisans öğrencisiyim. Doç.Dr. Meral Çilem ÖKCÜN-AKÇAMUŞ danışmanlığında yürütülmekte olan "Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Sesbilgisel İşleme Becerileri ile Yazma Becerileri Arasındaki İlişkiler" adlı tez çalışmam için TONİ-3 kullanmak için sizden izin talep ediyorum. Onayınız halinde çalışmamda hemen kullanmak istiyorum.

İyi çalışmalar, sevgiler.

27 Haziran 2021 15:34

Merhaba Emre,

TONİ-3 testinin Anadolu Psikiyatri Dergisinde yayımlanan normlarını kullanabilirsiniz.

Çalışmamda başarılar dilerim...

26 Haz 2021 Cmt 15:13 tarihinde Emre Tamur

[Alıntılanan metin gizlendi]

Ek 7. Aile İzin Formu

Aile Onam Formu

Değerli anneler ve babalar,

Gerçekleştirilecek olan çalışma ile “Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda sesbilgisel işleme becerileri ile yazma becerileri arasındaki ilişkilerin” incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu çalışma Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Bölümü Yüksek Lisans Programı kapsamında yürütülmektedir. Çalışmadan elde edilen bilgiler bu çalışma dışında kullanılmayacaktır.

Çocuğunuzun bu çalışmaya katılmasına onay vermeniz halinde, çocuğunuz ile 2 ayrı oturumda okuma-yazma ve sesbilgisel işleme becerileri alanlarında değerlendirmeler yapılacaktır. Bu değerlendirme süreci boyunca çocuğunuzdan elde edilecek tüm bilgiler yalnızca bilimsel araştırma amacı ile kullanılacak ve bu çalışmadaki bilgileriniz gizli tutulacak, çocuğunuz ismi dahil bilgileriniz belirtilmeyecektir. Değerlendirme uygulamaları çocuğunuz için herhangi bir psikolojik veya fiziksel risk taşımamaktadır. Çalışma sürecince istediğiniz zaman çocuğunuzun katılımını engelleyebilir ya da tamamen çalışmadan katılımını önleyebilirsiniz. Bu çalışmaya katılarak otizm spektrum bozukluğu olan çocukların okuma ve yazma becerileri ile ilgili yeni ve önemli bilgiler toplanmasına katkı sunacağınızı belirtmek isterim. Çalışma sırasında soracağınız tüm sorulara geri bildirimler verilecek ve çalışma sonrasında ise istediğiniz takdirde çocuğunuz ile ilgili bulguları sizinle paylaşacağımı bildirmek isterim.

Teşekkürler.

Emre TAMUR

Araştırmacının İletişim Bilgileri:

Yukarıda belirtilen çalışmayla ilgili yazılan tüm bilgileri okumuş ve kabul etmiş bulunmaktayım. Çocuğumun çalışmaya katılmasına izin veriyorum.

Anne-Baba Adı-Soyadı:

Tarih:

İmza:

Ek 8. Demografik Bilgi Formu

Demografik Bilgi Formu

Çocuğa İlişkin Bilgiler

Adı Soyadı:

Doğum Tarihi:

Cinsiyet:

Anne-Baba Telefon:

Tanı Bilgileri

Tanısı:

Tanı alma yaşı:.....

Ek bir tanısı var mı? () Var

() Yok

Varsa ek tanısı nedir?

Eğitim Bilgileri

Özel eğitime başlama yaşı:

Kaç yıldır eğitim alıyor?

Devam ettiği kurum ve okullar ve eğitim süreleri (haftada kaç gün kaç saat)

1.....

2.....

3.....

Aldığı ek hizmetler var mı (dil ve konuşma vb.)? :

Aile Bilgisi

Çalışma durumu anne

Çalışma durumu baba

Anne yaşı

Baba yaşı

Eğitim Düzeyi Anne

Eğitim Düzeyi Baba

Ortalama Aylık Gelir

Ek 9. Etik Kurul Onayı

ANKARA ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ALT ETİK KURULU KARAR ÖRNEĞİ

Karar Tarihi : 12/04/2021

Toplantı Sayısı : 6

Karar Sayısı : 123

123-Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Özel Eğitim Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi **Emre Tamur**'un "Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Sesbilgisel İşleme Becerileri ile Yazma Becerileri Arasındaki İlişkiler" başlıklı tezi ile ilgili "İnsan Üzerinde Yapılan Klinik Dışı Araştırmalar Başvuru Formu" Etik Kurulumuzca incelendi.

Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Özel Eğitim Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi **Emre Tamur**'un "Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Sesbilgisel İşleme Becerileri ile Yazma Becerileri Arasındaki İlişkiler" başlıklı tezi ile ilgili araştırma protokolüne uyulması ve etik onay tarihinden itibaren geçerli olması koşuluyla uygulanmasının etik açıdan uygun olduğuna oybirliği ile karar verildi.

EK 10. Milli Eğitim Müdürlüğü Araştırma İzni



T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-14588481-605.99-27813536
Konu : Araştırma İzni

06.07.2021

ANKARA ÜNİVERSİTESİNE
(Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)

İlgi: a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 2020/2 sayılı Genelgesi.
b) 07.06.2021 tarihli ve 135146 sayılı yazımız.

Enstitünüz Özel Eğitim Anabilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Emre TAMUR'un "**Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Sesbilgisel İşleme Becerileri İle Yazma Becerileri Arasındaki İlişkiler**" konulu çalışması kapsamında ilimize bağlı Özel Eğitim Uygulama Merkezleri ve Özel Eğitim İlkokullarında uygulama yapma talebi ilgi (a) Genelge çerçevesinde incelenmiştir.

Yapılan inceleme sonucunda, söz konusu araştırmanın Müdürlüğümüzde muhafaza edilen ölçme araçlarının; Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Milli Eğitim Temel Kanunu ile Türk Milli Eğitiminin genel amaçlarına uygun olarak, ilgili yasal düzenlemelerde belirtilen ilke, esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek, eğitim-öğretim faaliyetlerini aksatmayacak şekilde okul ve kurum yöneticilerinin sorumluluğunda, gönüllülük esasına göre uygulanması Müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Turan AKPINAR
Vali a.
Milli Eğitim Müdürü

Ek: Uygulama Araçları

Dağıtım:
Gereği:
Ankara Üniversitesi

Bilgi:
B Planı

BENZERLİK BİLDİRİMİ

"Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Sesbilgisel İşleme Becerileri ile Yazma Becerileri Arasındaki İlişkiler" başlıklı tezimin ana bölümü (ön bölüm, kaynaklar ve ekler hariç) Turnitin İntihali Engelleme Programı aracılığıyla incelenmiş ve ilgili rapor danışmanım tarafından da kontrol edilmiştir. Kontrol sırasında (1) "Beş sözcükten daha az olan benzeşmeler" (2) "Kaynaklar" (3) "Doğrudan Alıntılar" dışarıda tutulmuştur. Benzerlik kontrolüne ilişkin rapordan elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

Rapor Tarihi	: 24.06.2022
Gönderim Numarası	: 1862132958
Sayfa Sayısı	: 53
Sözcük Sayısı	: 15.924
Karakter Sayısı	: 110.437
Benzerlik Oranı	: %10
Savunma Tarihi	: 12.06.2022

Yukarıda belirtilen sonuçları gösteren Turnitin İntihali Engelleme Programı'na ilişkin orijinal raporu, sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmaksızın bu beyanım ekinde Enstitüye teslim ettiğimi, tezimin %10' dan fazla benzerlik oranı içerdiğinin belirlenmesi durumunda, bundan doğabilecek tüm yasal sorumluluğu kabul ettiğimi bildirir, saygılarımı sunarım.

Öğrencinin Adı Soyadı: Emre TAMUR

Tarih: 24.06.2022

İmza:

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı ve Soyadı : Emre TAMUR

E-Posta Adresi :

İş Deneyimi :

Unvan	Görev Yeri	Yıl
Öğretmen	Özel Bilge Çocuk Etkinlik Merkezi	2021- hâlen
Öğretmen	Yeni Kurtuluş Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi	2020- 2021
Öğretmen	Özel Huzur Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi	2018- 2020

Akademik Bilgiler

Öğrenim Durumu:

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Yüksek Lisans	Özel Eğitim	Ankara Üniversitesi	2018- hâlen
Lisans	Zihin Engelliler Öğretmenliği	Ankara Üniversitesi	2014- 2018

Yayınlar

Ulusal Kongrelerde Sunulan Sözlü Bildiriler:

Ergül, C., Tamur, E., Ökçün Akçamuş, M. Ç & Keyvan, Y. (2019 Kasım). *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda sesbilgisel işleme becerileri: Tipik gelişim gösteren çocuklarla karşılaştırmalı bir çalışma*. 29. Ulusal Özel Eğitim Kongresi'nde sunulan sözlü bildiri, Aydın.

Ökçün Akçamuş M. Ç., Keyvan, Y., Ergül, C & Tamur, E. (2019 Nisan). *İkinci sınıfa devam eden otizm spektrum bozukluğu olan ve tipik gelişen çocukların okuma akıcılıklarının ve okuduğunu anlama becerilerin karşılaştırılması*. 29. Ulusal Özel Eğitim Kongresi'nde sunulan sözlü bildiri, Aydın.

Proje Deneyimi:

Tamur E. Araştırmacı Bursiyer. “5 yaş grubu çocukların dil, erken okur yazarlık ve bilişsel becerilerinin gelişimsel profili ve okuma becerilerini yordama gücü: 3 yıllık boylamsal bir çalışma” (2017-2019), TÜBİTAK 1001 tarafından desteklenen proje.

