

**ANKARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ÖZEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
ÖZEL EĞİTİM PROGRAMI**

**İYİ VE ZAYIF OKUYUCULARIN OKUDUĞUNU
ANLAMA PERFORMANSLARININ BİLİŞSEL VE DİLSEL
FAKTÖRLER AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI**

DOKTORA TEZİ

CEBRAİL KARADAŞ

**ANKARA
HAZİRAN, 2023**



**ANKARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ÖZEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
ÖZEL EĞİTİM PROGRAMI**

**İYİ VE ZAYIF OKUYUCULARIN OKUDUĞUNU
ANLAMA PERFORMANSLARININ BİLİŞSEL VE DİLSEL
FAKTÖRLER AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI**

DOKTORA TEZİ

CEBRAİL KARADAŞ

DANIŞMAN: PROF. DR. İSA BİRKAN GÜLDENOĞLU

**ANKARA
HAZİRAN, 2023**

Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne,

Cebrail KARADAŞ adlı öğrencinin hazırladığı “İyi ve Zayıf Okuyucuların Okuduğunu Anlama Performanslarının Bilişsel ve Dilsel Faktörler Açısından Karşılaştırılması” başlıklı bu çalışma Özel Eğitim Anabilim Dalı / Özel Eğitim Programı’nda jüri üyelerince oy birliği ile **Doktora Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

İmza

Başkan Prof. Dr. İsa Birkan GÜLDENOĞLU (Danışman)

Üye Doç. Dr. Şeyda DEMİR

Üye Dr. Öğr. Üyesi Hilal GENGEÇ

Üye Dr. Öğr. Üyesi Burcu KILIÇ-TÜLÜ

Üye Dr. Öğr. Üyesi Tansel YAZICIOĞLU

ONAY

Bu tez Ankara Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği’nin ilgili maddeleri uyarınca jüri üyeleri tarafından .../.../20... tarihinde, Enstitü Yönetim Kurulunca .../.../20... tarihinde kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Mehmet İkbal YETİŞİR
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

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.

Cebrail KARADAŞ

ÖZET

İYİ VE ZAYIF OKUYUCULARIN OKUDUĞUNU ANLAMA PERFORMANSLARININ BİLİŞSEL VE DİLSEL FAKTÖRLER AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI

KARADAŞ, Cebirail

Doktora Tezi, Özel Eğitim Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. İsa Birkan GÜLDENOĞLU

Haziran, 2023, xiv + 111 Sayfa

Bu çalışmada, iyi ve zayıf okuyucularda okuma performansını yordayan bilişsel ve dilsel faktörlerin karşılaştırmalı olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik olarak araştırma, ilkokul ikinci sınıf düzeyinde 650 çocukla yürütülmüştür. Çocukların öncelikle sözel olmayan zekâ performansları TONİ-3 Sözel Olmayan Zekâ Ölçeği ile belirlenerek zekâ bölümü ortalama ve üzeri olmayanlar çalışma dışında tutulmuştur. Çalışmanın amacı doğrultusunda araştırmaya dahil edilen çocukların çözümleme, akıcılık ve okuduğunu anlama performanslarının belirlenmesinde Okuma Becerileri Değerlendirme Aracı (OBDA) kullanılmıştır. Dilin bileşenlerinin değerlendirilmesi ise Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi (TODİL) ile gerçekleştirilmiştir. Bilişsel faktör olarak ele alınan çalışma belleği performansının değerlendirilmesinde Çalışma Belleği Ölçeği (ÇBÖ) ve hızlı isimlendirme performansının değerlendirilmesinde Hızlı İsimlendirme Testi (HİT) kullanılmıştır. Çalışma grubu amaçlı örnekleme yöntemiyle oluşturulmuştur.

Araştırma ilk sorusu bağlamında okuduğunu anlamayı yordayan bilişsel ve dilsel faktörlerin belirlenmesinde çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Bu doğrultuda çalışma grubundan elde edilen verilerin analiz varsayımları olan doğrusallık, hata varyanslarının normal dağılımı, eş varyanslılık, gözlemlerin bağımsızlığı, hata varyanslarının ilişkisiz olması ve çoklu doğrusal bağlantı problemi incelenmiş ve verilerin analiz varsayımlarını karşıladığı belirlenmiştir. Araştırmanın ikinci amacı bağlamında "Çözümleme ve okuma akıcılığı kontrol altına alındığında okuduğunu anlamayı yordayan bilişsel ve dilsel faktör puanları ikinci sınıf düzeyindeki iyi ve zayıf

okuyucularda farklılaşmakta mıdır?" sorusunu yanıtlamak için çok değişkenli kovaryans analizi (MANCOVA) yapılmıştır. Analiz öncesi MANCOVA'nın varsayımları olan gözlemlerin bağımsızlığı veri setinde uç değer bulunmaması, bağımlı değişkenlerin en az eşit aralık düzeyinde olması, çok değişkenli normal dağılım, varyans-kovaryans matris eşitliği ve ortak değişken ile bağımsız değişkenler arası ilişki olmamasıdır. Bu doğrultuda uç değer olarak belirlenen 6 katılımcı analiz dışında tutulmuş ve varsayımların karşılandığı belirlenmiştir.

Araştırmanın ilk sorusu bağlamında yapılan çoklu doğrusal regresyon analizinde; dilsel faktörlerden anlam bilgisi ($B = .19$) ve morfosentaks ($B = .03$); bilişsel faktörlerden ise sözel çalışma belleği ($B = .18$) ve hızlı isimlendirme ($B = -.01$) okuduğunu anlayanın yordayıcıları olarak belirlenmiştir. İkinci araştırma sorusu içinse MANCOVA'da [Pillai's Trace = .22; $F_{(8,403)} = 14.49$; $p < .05$; kısmi $\eta^2 = .223$]; iyi ve zayıf okuyucu grupları arasında çözümleme ve akıcılık kontrol altına alındığında dilsel faktörlerden morfosentaks ve anlam bilgisinde; bilişsel faktörlerden ise sözel çalışma belleğinde, anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Okuduğunu anlayanın yordayıcı değişkenlerinden bilişsel bir faktör olarak ele alınan hızlı isimlendirmede gruplar arası fark olmadığı görülmüştür ($p > .0125$). Oluşan farkların etki büyüklükleri ise morfosentaks ($\eta^2 = .155$) > anlam bilgisi ($\eta^2 = .126$) > sözel çalışma belleği ($\eta^2 = .101$) olarak sıralanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular alanyazın çerçevesinde tartışılarak çeşitli öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Okuma, okuduğunu anlama, dil becerileri, bilişsel beceriler, iyi ve zayıf okuyucular.

ABSTRACT

COMPARISON OF READING COMPREHENSION PERFORMANCES OF GOOD AND POOR READERS IN TERMS OF COGNITIVE AND LANGUAGE FACTORS

KARADAS, Cebail

Doctoral Dissertation, Department of Special Education

Supervisor: Prof. Dr. İsa Birkan GÜLDENOĞLU

June, 2023, xiv + 111 Pages

In this study, it is aimed to comparatively examine the cognitive and linguistic factors that predict reading performance in good and poor readers. For this purpose, the research was conducted with 650 children at the second grade level of primary school. Children's non-verbal intelligence performance was determined by TONI-3 Non-Verbal Intelligence Scale, and those whose intelligence quotient was not average or higher were excluded from the study. In line with the purpose of the study, the Reading Skills Assessment Tool (RSAT) was used to determine the decoding, fluency and reading comprehension performances of the children included in the study. The evaluation of the components of the language was carried out with the Turkish Test of Language Development-Primary (T-TOLD-P). Working Memory Scale (WMS) was used to evaluate working memory performance, which is considered as a cognitive factor, and Rapid Naming Test (RAN) was used to evaluate rapid naming performance. The study group was formed by purposefull sampling method.

Multiple linear regression analysis was used to determine the cognitive and linguistic factors predicting reading comprehension in the context of the first research questions. In this direction, the analysis assumptions of the data obtained from the study group, which are linearity, normal distribution of error variances, covariance, independence of observations, uncorrelated error variances and multicollinearity problem, were examined and it was determined that the data met the analysis assumptions. In the context of the second aim of the study, multivariate analysis of covariance (MANCOVA) was conducted to answer the question "When decoding and

reading fluency are controlled, do cognitive and linguistic factor scores that predict reading comprehension differ between good and poor readers at the second grade level?". The assumptions of MANCOVA before the analysis, which are the assumptions of the independence of the observations, are that there are outliers in the data set, the dependent variables are at least at the level of equal intervals, multivariate normal distribution, variance-covariance matrix equality, and there is no relationship between the covariate and the independent variables. In this direction, six participants determined as outliers were excluded from the analysis and it was determined that the assumptions were met.

In the multiple linear regression analysis conducted in the context of the first question of the research; linguistic factors such as semantics ($B = .19$) and morphosyntax ($B = .03$); Among cognitive factors, verbal working memory ($B = .18$) and rapid naming ($B = -.01$) were determined as predictors of reading comprehension. For the second research question, [Pillai's Trace = .22; $F_{(4,407)} = 14.49$; $p < .05$; partial $\eta^2 = .223$]; morphosyntax and semantics among linguistic factors when decoding and fluency are controlled between good and poor reader groups; Among cognitive factors, it was determined that there was a significant difference in verbal working memory. It was observed that there was no difference between the groups in rapid naming, which was considered as a cognitive factor, one of the predictive variables of reading comprehension ($p > .0125$). The effect sizes of the differences were listed as morphosyntax ($\eta^2 = .155$) > semantics ($\eta^2 = .126$) > verbal working memory ($\eta^2 = .101$). The findings obtained from the research were discussed within the framework of the literature and various suggestions were developed.

Keywords: Reading, reading comprehension, language skills, cognitive skills, good and poor readers.

ÖNSÖZ

“İyi ve Zayıf Okuyucuların Okuduğunu Anlama Performanslarının Bilişsel ve Dilsel Faktörler Açısından Karşılaştırılması” adlı araştırmanın gerçekleştirilmesinde başta hocam ve tez danışmanım Prof. Dr. İsa Birkan GÜLDENOĞLU’na tezin her aşamasında değerli düşünceleriyle bana yol gösterdiği; bilgisini, deneyimini, görüş ve önerilerini benden esirgemediği; karşılaşılan problemlerde kolaylaştırıcı olduğu ve tüm kaygılarımı her daim özenle dinleyerek çözüm sunduğu için sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde ve süreç içerisinde değerli katkılar sağlayan Tez İzleme Komitesi Üyeleri olan Doç. Dr. Şeyda DEMİR ve Dr. Öğr. Üyesi Hilal GENGEÇ’e teşekkürü bir borç bilirim.

Akademik gelişimimi destekleyen hocalarım Prof. Dr. Tevhide KARGIN, Prof. Dr. Funda ACARLAR, Prof. Dr. Hatice BAKKALOĞLU, Prof. Dr. Cevriye ERGÜL, Prof. Dr. Berrin BAYDIK, Prof. Dr. Necdet KARASU, Prof. Dr. Elif TEKİN-İFTAR ve Doç. Dr. Meral Çilem ÖKÇÜN-AKÇAMUŞ, Doç. Dr. Zeynep BAHAP-KUDRET’e teşekkür ederim.

Ayrıca süreç içerisinde akademik bilgi ve deneyimleriyle desteğini hiç esirgemeyen değerli çalışma arkadaşlarım Doç. Dr. Abdullah Faruk KILIÇ ve Öğr. Gör. Dr. Reşat ALATLI’ya,

Veri toplama sürecinde okul yöneticileriyle görüşerek okulların kapılarını açmasını sağlayan Malatya İl Milli Eğitim Şube Müdürü Vahap ARIKAN, Sadiye Ünsalan Ortaokul Müdürü Oğuz GÜÇLÜ ve Bostanbaşı İlkokulu Müdür yardımcısı Ferdi KOPARAL’a,

Okullarında veri toplamak için ortam hazırlayan okul müdürleri ve derslerini sık sık bölmeme rağmen beni hoşgörüsüyle karşılayan sınıf öğretmenlerine,

Son olarak hem lisansüstü eğitimim hem de tüm yaşamım boyunca bana rehberlik eden abim Dr. Öğr. Üyesi Cemal KARADAŞ’a, varlıklarını ve desteklerini hep hissettiğim aile üyelerime, tez yazım sürecinde evlendiğim, daim destekçim olan eşim İrem Begüm KARADAŞ’a teşekkür ederim.



Fatih SARIGÜL'e...

06.02.2023

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BİLDİRİMİ.....	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
ÖNSÖZ.....	viii
İÇİNDEKİLER.....	x
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xii
TABLolar DİZİNİ.....	xiii
KISALTMALAR	xiv
BÖLÜM 1	1
GİRİŞ.....	1
Okumanın Bileşenleri ve Değerlendirilmesi.....	6
Çözümleme ve Değerlendirilmesi	6
Akıcılık ve Değerlendirilmesi	7
Okuduğunu Anlama ve Değerlendirilmesi.....	9
Dil Becerileri ve Okuma	10
Ses Bilgisi.....	11
Biçimbirim Bilgisi.....	15
Sözdizim.....	16
Anlam Bilgisi	19
Sözel Olmayan Zekâ ve Okuma.....	21
Çalışma Belleği ve Okuma	22
Hızlı İsimlendirme ve Okuma.....	25
Problem	27
Araştırmanın Amacı	29
Araştırmanın Önemi.....	30
Sayıltılar	31
Sınırlılıklar	31
Tanımlar	31
BÖLÜM 2.....	33
YÖNTEM.....	33
Araştırmanın Modeli	33
Çalışmanın Katılımcıları	33
Veri Toplama Araçları	35
Katılımcıların Belirlenmesinde Kullanılacak Veri Toplama Araçları	35
Ebeveyn İzin Formu	35
Sözel Olmayan Zekânın Değerlendirilmesi.....	35
Araştırma Verilerinde Kullanılan Veri Toplama Araçları	36
Okuma Becerilerinin Değerlendirilmesi.....	36

Okuma Akıcılığı Yapı Geçerliği.....	37
Dil Becerilerinin Değerlendirilmesi	39
Ses Bilgisi Yapı Geçerliği.....	40
Çalışma Belleğinin Değerlendirilmesi.....	43
Hızlı İsimlendirmenin Değerlendirilmesi	44
Veri Toplama Süreci	45
Verilerin Çözümlemesi	47
BÖLÜM 3.....	51
BULGULAR VE YORUMLAR	51
İkinci Sınıf Düzeyindeki Okuyucuların Bilişsel (Hızlı İsimlendirme, Sözel Kısa Süreli Bellek, Sözel Çalışma Belleği, Görsel Kısa Süreli Bellek, Görsel Çalışma Belleği) ve Dilsel (Ses Bilgisi, Morfosentaks, Anlam Bilgisi) Faktörleri Okuduğunu Anlama Performanslarını Yordamakta Mıdır?.....	51
Çözümleme ve Okuma Akıcılığı Kontrol Altına Alındığında Okuduğunu Anlamayı Yordayan Bilişsel ve Dilsel Faktör Puanları İkinci Sınıf Düzeyindeki İyi ve Zayıf Okuyucularda Farklılaşmakta Mıdır?	57
BÖLÜM 4.....	65
SONUÇLAR VE ÖNERİLER	65
Sonuçlar	65
Öneriler	66
Uygulayıcılara Yönelik Öneriler	66
Araştırmacılara Yönelik Öneriler.....	67
KAYNAKLAR.....	69
EKLER	96
EK 1. Ebeveyn Aydınlatılmış Onam Formu	97
EK 2. TONİ 3 Cevap Kağıdı.....	98
EK 3. Okuma Becerileri Değerlendirme Aracı	99
EK 4. Okuma Becerileri Değerlendirme Aracı Uygulama İzni	100
EK 5. Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi.....	101
EK 6. Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi Sertifikası	102
EK 7. Çalışma Belleği Ölçeği	103
EK 8. Çalışma Belleği Ölçeği Sertifikası.....	104
EK 9. Hızlı İsimlendirme Testi	105
EK 10. Hızlı İsimlendirme Testi Sertifikası.....	106
EK 11. Etik Kurul Onayı.....	107
EK 12. Milli Eğitim Müdürlüğü Araştırma İzni	108
BENZERLİK BİLDİRİMİ	109
ÖZGEÇMİŞ.....	110

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil	Sayfa
Şekil 1. Sesbilgisel/Tek Yönlü Okuma Kuramı.	3
Şekil 2. Çift Yönlü Okuma Kuramı.....	4
Şekil 3. Basit Okuma Modeli	5
Şekil 4. Dil Becerileri İkincil Düzey DFA Yol Grafiği.....	42
Şekil 5. Bağımlı Değişkenler Arasındaki İlişkiler.....	50



TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo	Sayfa
Tablo 1. Katılımcı Özellikleri.....	34
Tablo 2. Akıcılık Açıklayıcı Faktör Analizi Sonucu.....	39
Tablo 3. Modele Göre Analiz Varsayımlarının Sonuçları.....	48
Tablo 4. Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları	51
Tablo 5. İyi ve Zayıf Okuyucuların Bilişsel ve Dilsel Faktörler Ortalama ve Standart Sapmaları.....	58
Tablo 6. Çok Değişkenli Kovaryans Analizi Sonuçları	59
Tablo 7. Bilişsel ve Dilsel Faktörlerin, İyi ve Zayıf Okuyucu Olma Durumuna Göre ANCOVA Sonuçları.....	59

KISALTMALAR

OBDA	Okuma Becerileri Değerlendirme Aracı
TODİL	Türkçe Okul Çağı Dil Gelişmi Testi
ÇBÖ	Çalışma Belleği Ölçeği
HİT	Hızlı İsimlendirme Testi
SÇB	Sözel Çalışma Belleği
SKB	Sözel Kısa Süreli Bellek
GÇB	Görsel Çalışma Belleği
GKB	Görsel Kısa Süreli Bellek

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Yaşamın erken dönemlerinden itibaren temelleri atılan, formel okuma-yazma eğitimiyle birlikte gelişimi hızlanan okuma becerisi, bireylerin bağımsız yaşama aktif katılımlarında önemli bir role sahiptir. Okuma becerisi, formel okuma-yazma eğitiminin başladığı ilkokul döneminin ilk yıllarında öğrenmenin amacı olarak görülmekteyken ilerleyen okul yıllarında öğrenme için bir araç haline dönüşmektedir (Catts, Hogan ve Adlof, 2005; Kim, Linan-Thompson ve Misquitta, 2012; Rouse, 2014). Bu bağlamda okuma becerisinin, diğer akademik alanlar üzerindeki etkisi de yadsınamayacak düzeydedir. Öyle ki okuma becerisi; matematik, fen bilgisi ve sosyal bilgiler gibi birçok akademik alanda gerçekleşecek öğrenmeler için ön koşul niteliğindedir (Soriano, Miranda, Soriano, Nieves ve Felix, 2011). Akademik gelişimin yanı sıra okuma becerisi, gerek yetişkinlikle birlikte artan sorumlulukların yerine getirilmesinde gerek meslek hayatında gerek sosyal yaşama katılımında gerekse de bireylerin yaşam kalitelerinde belirleyici bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır (Bradley, 2016; Conners, 2003; Copeland ve Calhoon, 2009; Daniel vd., 2006). Başka bir ifadeyle açıklamak gerekirse okuma becerisinde iyi performansa sahip olan okuyucuların hem akademik hem sosyal yaşamdaki hem de iş yaşamındaki beklentileri karşılamaları okuma becerisinde zayıf performansa sahip olan okuyuculara kıyasla çok daha olasıdır.

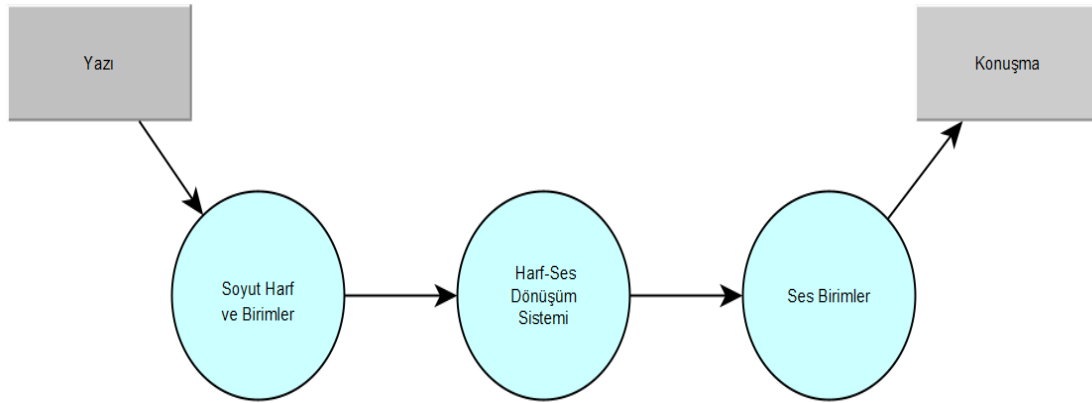
Yaşamın tüm dönemlerinde bireyler üzerinde oldukça önemli olan okuma becerisinin alanyazında nasıl tanımlandığına bakıldığında okumanın işlevi, süreci, içeriği ve bileşenleri gibi faktörlerin birini ya da birkaçını ele alan birçok farklı tanımın varlığı söz konusudur (Brown, 2014; Gough ve Tunmer, 1986; Güldenoğlu, Kargın ve Miller, 2015; Mahapatra, 2016; McCardle, Scarborough ve Catts, 2001; National Reading Panel-NRP, 2000; Perfetti, Van Dyke ve Hart 2001; Seymour, 2006). Tüm bu faktörleri ele alarak Güldenoğlu ve diğerleri (2015) tarafından yapılan bir tanımda okuma; yazılı ve basılı metinlerdeki sözcüklerin sesbilgisel, ortografik ve morfolojik bilgi ve beceriler ile çözümlendiği, çözümlenen sözcüklerin geçmiş bilgi ve deneyimlerle bağdaştırılıp anlamlandırıldığı ve son olarak anlamlandırılan sözcüklerin sözdizimsel bilgi ve beceriler ile analiz edilerek metinde verilmek istenen mesaja

ulaşıldığı süreç olarak ifade edilmiştir. Bu tanımdan hareketle okuma, birtakım dilsel ve bilişsel becerilerin aktif kullanımıyla gerçekleşen yazılı semboller anlamlandırma süreci olarak da belirtilmektedir (Kendeou, Van Den Broek, Helder ve Karlsson, 2012). Okuma sürecinde göze çarpan unsurlardan dilsel ve bilişsel becerilerin kullanımına odaklanıldığında, okuma eylemi gerçekleştirilirken bu becerilerin işe koşulması gerekmektedir. Bununla birlikte başarılı bir okuma performansının da dilsel ve bilişsel becerilerin gelişimine katkı sağlayacağı belirtilebilir. Başka bir ifadeyle okuma performansı ile dil ve bilişsel performans arasında iki yönlü bir etkileşimin olduğu söylenebilir (Catts, Fay, Zhang ve Tomblin, 1999). Dilsel ve bilişsel faktörlerin yanı sıra etkili ve başarılı bir okuma için okuma motivasyonu, metin yapısı bilgisi, önceki bilgilerle ilişkilendirme, doğru ve akıcı okumanın da işe koşulması gerekmektedir (Brophy, 2008; Cunningham ve Stanovich, 1997; Gersten, Fuchs, Williams ve Baker, 2001; Logan, Medford ve Hughes, 2011; NRP, 2000; Padeliadu ve Antoniou, 2014; Smith ve Strcik, 2010). Belirtilen bu bilgi ve beceriler okumanın gelişim sürecinde farklı zamanlarda ve farklı yoğunluklarda kullanılmaktadır (National Reading Panel-NRP, 2000). Okuma gelişiminin ilk dönemlerinde amaç okumayı öğrenmek olduğundan bu süreçte okuyucular genellikle bilişsel ve dilsel becerilerinden faydalanmaktadır (Furnes ve Samuelsson, 2009). Okumanın öğrenme için araç olmasının başlangıcı ile birlikteyse bu becerilere ek olarak okuduğunu anlamının önemli yordayıcıları olarak belirtilen metin yapısı bilgisi, motivasyon, strateji kullanımı, önceki bilgileri harekete geçirme, doğru ve akıcı okuma gibi diğer beceriler ön plana çıkmaktadır (Kim vd., 2012; Muter ve Snowling, 1998; NRP, 2000; Urfalı-Dadandı ve Ungan, 2023; Wigfield ve Guthrie, 1997).

Okuma becerisinin gelişim sürecinde çocukların öncelikle etkili çözümleme becerilerini kazandıkları, ardından anlama becerilerinin geliştiği bilinmektedir (Ehri, 2005; Paris, 2005; Siegel, 1993) Konuyla ilgili olarak Ehri (2005) tarafından yapılmış bir çalışmada, okuma gelişim süreci dört aşamalı olarak açıklanmıştır. Çözümleme ve akıcılık becerilerine odaklanan bu aşamalar sırasıyla; alfabe öncesi, kısmi, tam ve güçlendirilmiş alfabe dönemleridir. *Alfabe öncesi* dönemde çocuklar harf bilgisi olmadan yalnızca görseller ile sözcük okuma yaparlar. *Kısmi alfabe* döneminde harflerin karşılık geldiği sesleri bilir ve harf-ses ilişkisi kurulur. *Tam alfabe* döneminde çözümleme gelişmiştir ve tek heceli sözcükler okunabilir. *Güçlendirilmiş alfabe* döneminde ise çocuklar basit sözcüklerin yanı sıra çok heceli, türemiş ve bileşik

sözcükleri de okurlar. Okuma gelişimine yönelik bu bakış açısı daha çok sesbilgisel okuma veya tek yönlü okuma kuramı ile ilişkilidir (Frost, 1998).

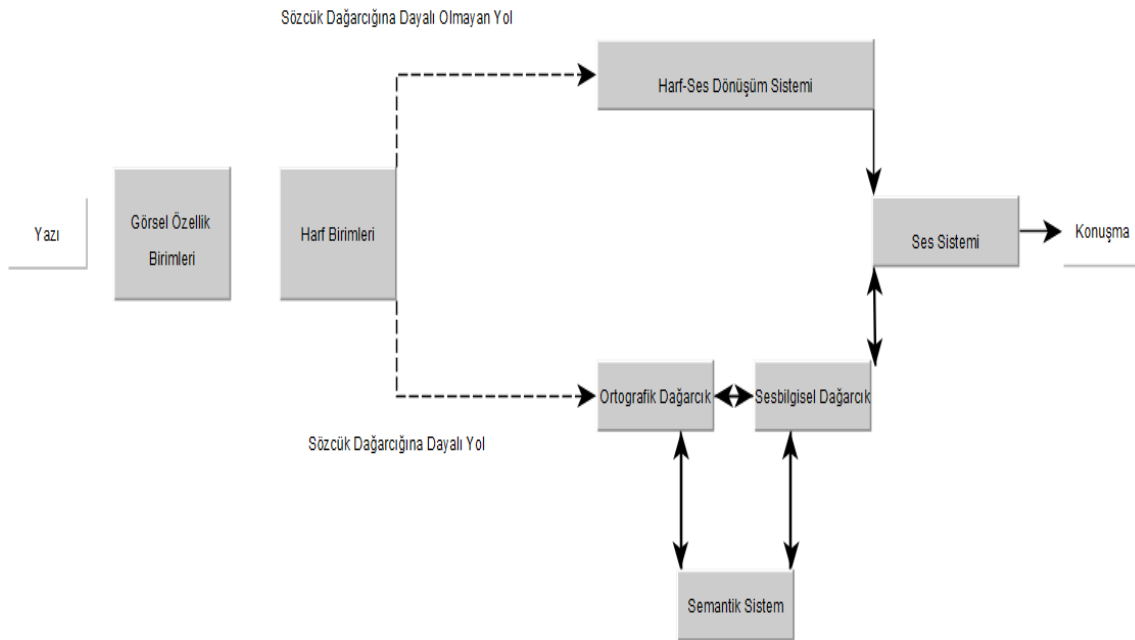
Sesbilgisel/tek yönlü okuma kuramında okumada kilit konumda sesbilgisel beceriler bulunmaktadır ve okuyucular harf ses dönüşümünü yaparak çözümlemeyi gerçekleştirmektedir (Bkz. Şekil 1). Bu modelde, okuyucu yazılı veya basılı metinle karşılaşır ardından soyut harf birimlerinin farkına varır, soyut harflerin ses dönüşümlerini ve ses birim dönüşümlerini yaparak konuşmayı veya sözcük sesletimini gerçekleştirir. Yapılan tüm bu işlemler sonucu okuyucu, sözcüğü bir bütün olarak anlamlandırmaktadır (Ehri, 1992; Frost, 1998). Bu kuram doğrultusunda okuma becerisinin gerçekleştirilmesinde sesbilgisel beceriler merkezi konumdadır. Yapılan çalışmalar (Furnes ve Samuelsson, 2010; Roth, Toria, Worthington ve Handly, 2006) incelendiğinde zayıf sesbilgisel bilgi ve becerilere sahip olanların herhangi bir gelişimsel yetersizliğe sahip olmasalar dahi okuma akıcılığı ve okuduğunu anlamadaki performanslarının düşük olduğuna işaret etmektedir. Buradan hareketle erken dönem sesbilgisel becerilerin, formel okuryazarlık dönemindeki çözümleme, akıcılık ve anlama performansının güçlü bir yordayıcısı olması bu kuramsal bakış açısının dayanaklarını oluşturmaktadır (Nation ve Snowling, 2004; Torgesen, Wagner ve Rashotte, 1994). Şekil 1’de tek yönlü okuma kuramı görselleştirilerek okumanın gerçekleşme süreci açıklanmıştır.



Şekil 1. Sesbilgisel/Tek Yönlü Okuma Kuramı.

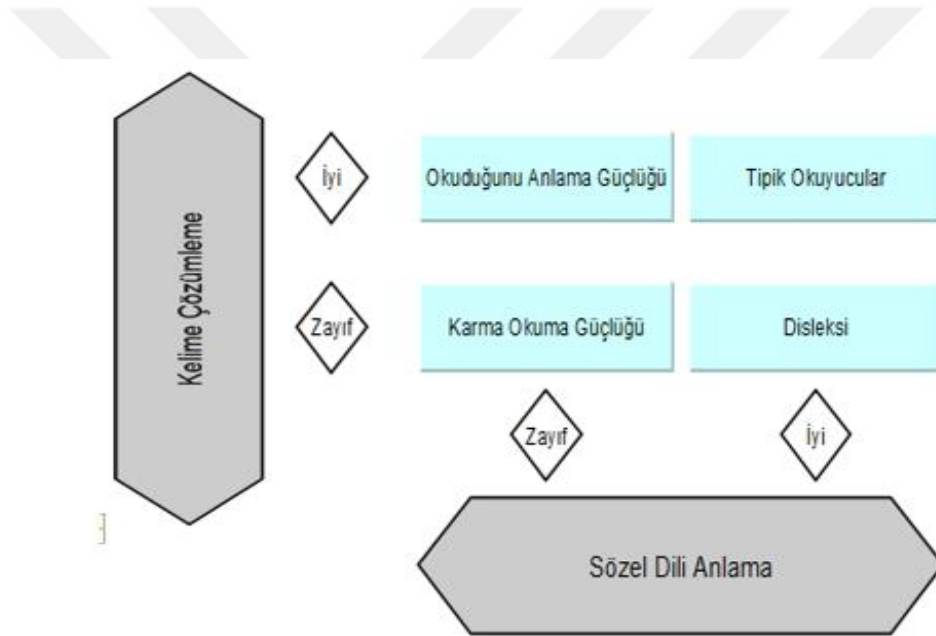
Okumayı açıklayan bir diğer kuram *çift yönlü okuma kuramı*dır. Bu kuram tek yönlü okuma kuramının okumayı açıklamada tek başına yetersiz kalmasından hareketle

okumanın iki yolla gerçekleştiğini ifade etmektedir (Coltheart, 1978; Coltheart, Rastle, Perry, Langdon ve Ziegler, 2001). İlk yol daha önce de belirtildiği üzere sesbilgisel ya da başka bir söylemle harf ses dönüşümünün yapıldığı *sözcük dağarcığına dayalı olmayan* yoldur. Okumanın ilk öğrenildiği süreç ile okuyucunun daha önce karşılaşmadığı ve dolayısıyla herhangi bir deneyiminin olmadığı sözcükler bu yolla okunmaktadır (Jackson ve Coltheart, 2001). İkinci yol ise *sözcük dağarcığına dayalı* yoldur. Bu yolla yapılan okumalarda ise okuyucular ortografik bilgisi ile zihinsel süreçleri işe koşarak okumayı gerçekleştirmektedir (Coltheart, 2006; Jackson ve Coltheart, 2001). Bu okuma kuramına göre okuyucular karşılaştığı sözcüklere ait deneyimlerinin olup olmadığına karar verirler ve verdikleri karar sonrasında birinci veya ikinci yola dayalı olarak okumayı gerçekleştirirler (Coltheart vd., 2001; Jackson ve Coltheart, 2001). Bu kuram iyi ve zayıf okuyucuları, okuyucuların genel çerçevede kullandıkları yöntemlere dayalı olarak sınıflandırmaktadır (Castles, 2006; Coltheart ve Rastle, 1994). Bu sınıflamaya göre okuma sırasında, iyi okuyucular genellikle sözcük dağarcığına dayalı yolu kullanırken zayıf okuyucular genellikle sözcük dağarcığına dayalı olmayan yolu kullanmaktadırlar (Coltheart ve Rastle, 1994; Coltheart vd., 2001). Şekil 2’de çift yönlü okuma kuramında yer alan her iki yol görsel olarak açıklanmaktadır.



Şekil 2. Çift Yönlü Okuma Kuramı

Gough ve Tunmer'in (1986) öne sürdüğü *Basit Okuma Modeli* okuduğunu anlamamanın açıklanmasında alanyazında sıklıkla kullanılan modellerdendir. Basit okuma modeline göre okuma sürecinin gerçekleşmesinde kelime çözümleme ve sözel dili anlama olmak üzere iki temel beceriye odaklanılmaktadır. Araştırmacılar bu iki beceri ile okuyucunun okuduğunu anlama performansının öngörülebileceğine dikkat çekmektedir. Bu becerilerden kelime çözümleme; sesbilgisel işleme, ortografik işleme ve sözcük tanımadan oluşmaktadır. Sözel dili anlama ise alıcı dilde sözcük bilgisi, anlam bilgisi ve sözdizim bilgi ve becerileri yer almaktadır. Basit Okuma Modelinde iyi ve zayıf okuyucular, birbirleriyle ilişkili olan bu iki bileşende sergilenen performansa göre sınıflandırmaktadır. Modelden hareketle okuyucuların sınıflandırılmasına yönelik bilgiler Şekil 3'te yer almaktadır.



Şekil 3. Basit Okuma Modeli

Şekil 3'te yer alan sınıflamada dört grup yer almaktadır. Bu gruplardan ilkinin, her iki bileşende de iyi performans sergileyen *tipik okuyucular* oluşturmaktadır. İkinci grup olan *okuduğunu anlama güçlüğü*, kelime çözümlemede iyi ancak sözel dili anlamada zayıf performans sergileyen okuyuculardan oluşmaktadır. Üçüncü grup olan *disleksi*, kelime çözümlemede zayıf ancak sözel dili anlamada iyi performans sergileyen okuyucular oluşturmaktadır. Son grup olan *karma okuma güçlüğü* grubunu ise hem kelime çözümlemede hem de sözel dili anlamada zayıf performans sergileyen okuyucular oluşturmaktadır (Hoover ve Gough, 1990). Okumanın nihai amacı olan

okuduğunu anlama üzerine açıklama getiren bu modelde ele alınan tüm grupların okumanın farklı bileşenlerinde güçlükler yaşadığı görülmektedir. Buradan hareketle izleyen başlıklarda okumanın bileşenlerine ve bu bileşenlerin değerlendirilmesine yönelik açıklamalara yer verilmektedir.

Okumanın Bileşenleri ve Değerlendirilmesi

Okumanın gelişimi ve okuma kuramlarından hareketle okumanın birçok faktör ile ilişkili (Furnes ve Samuelsson, 2009; Kim vd., 2012; Muter ve Snowling, 1998; NRP, 2000; Urfalı-Dadandı ve Ugan, 2023; Wigfield ve Guthrie, 1997) ve çok bileşenli bir yapıda (Gough ve Tunmer, 1986; Hudson, Lane ve Pullen, 2005; Pikulski ve Chard, 2005) olduğu açıktır. Okumanın bileşenlerine bakıldığında araştırmacıların bir kısmının (Gough ve Tunmer, 1986; Kim, Park ve Wagner, 2014; Pikulski ve Chard, 2005) okumayı çözümüleme ve anlama olmak üzere iki bileşenli olarak diğer bir kısmının da (Hudson vd., 2005; Rasinski, 2004; Schreiber, 1980) çözümüleme, akıcılık ve anlama olmak üzere üç bileşenli olarak ele aldığı görülmektedir. Ancak iki bileşenli olarak ele alanların da akıcılığı çözümülemenin bir aşaması (Gough ve Tunmer, 1986; Torgesen, Wagner ve Rashotte, 1994) veya çözümüleme ve anlama arasında bir köprü niteliğinde (Kim vd., 2014; Pikulski ve Chard, 2005) olduğuna işaret etmektedirler. Bu doğrultuda mevcut çalışmada okumanın bileşenleri çözümüleme, akıcılık ve anlama olmak üzere üç başlık altında ele alınmıştır.

Çözümüleme ve Değerlendirilmesi

Yazılı veya basılı metinlerdeki sembollerin uygun sesbilgisel bilgi ve beceriler ile harf-ses dönüşümünün yapılması olarak tanımlanabilecek çözümüleme becerisi okuma öğreniminin başlangıç amacı olarak görülmektedir (Cain ve Oakhill, 2009; Gough ve Tunmer, 1986). Okuma alanında yapılan çalışmalar dikkate alındığında başarılı bir okuma için formel okuryazarlık öğretiminin ilk yıllarında kazanılması beklenen sesbilgisel bilgi ve becerilerin en temel yordayıcılardan olduğu belirtilmektedir (Ehri vd., 2001). Çözümüleme becerisinin önemini inceleyen birçok çalışmada (Garcia ve Cain, 2014; Kendeou, van den Broek, White ve Lynch, 2009; Perfetti ve Hogaboam, 1975; Stothard ve Hulme, 1985) okuma güçlüğü yaşayan

öğrencilerin genellikle çözümlemede düşük performans sergiledikleri belirtilmektedir. Bu durum açılacak olursa çözümleme performansı düşük olan okuyucuların akıcılık performanslarının düşük olduğu ve akıcılık performansı sınırlı olanların da okuduğunu anlamada başarısız olduğu söylenebilir. Dolayısıyla çözümleme performansının temelini oluşturan sesbilgisel bilgi ve becerilerin, başarılı veya iyi okuyucu olma üzerinde önemli rol üstlendiği söylenebilir (Stothard ve Hulme, 1985). Bu durumu destekler nitelikte zayıf okuyucuların sözcük okuma esnasında iyi okuyuculara kıyasla harf-hece ekleme veya atlama ve sözcüğü yanlış okuma hatalarının çok daha fazla olduğunu gösteren birçok çalışma bulunmaktadır (Hagtvet, 2003; Kendeou vd., 2009; Yoon, Kim ve Pae, 2011).

Okuyucuların, çözümleme performansının değerlendirilmesi sürecine bakıldığında harf düzeyinde, hece düzeyinde ve sözcük düzeyinde değerlendirilme yapılmaktadır. Harf ses dönüşümleri için öğrenciye alfabede yer alan harflere karşılık gelen sesler teker teker sorularak değerlendirme yapılır. Hece düzeyinde okuyucuya belirli sayıdaki tek sesli, iki sesli, üç sesli ve dört sesli heceler verilip okutularak değerlendirme yapılabilir. Sözcük düzeyinde ise değişken hece sayısında hem anlamlı hem de anlamsız sözcükler ile değerlendirme yapılmaktadır (Alatlı, Güldenoğlu ve Kargın, 2022; Ergül, Akçamuş, Akoğlu, Kılıç ve Demir, 2021). Okuma alanında yapılan çalışmalar dikkate alındığında çözümlemenin değerlendirilmesinde özellikle anlamsız sözcüklerin kullanıldığı görülmektedir (Alatlı vd 2022; Sun, Branum-Martin, Peng ve Tao, 2018; Wawire ve Zuilkowski, 2021, Yap ve Van Der Leij, 1993).

Akıcılık ve Değerlendirilmesi

Okuma akıcılığı; okuduğunu anlamayı kolaylaştırmak üzere uygun hız ve prozodide doğru bir şekilde okuma olarak tanımlanabilir (Akyol, 2006). Bu tanımlamada yer alan doğruluk; sözcüğün uygun harf-ses dönüşümü yapılarak çözümlenmesidir. Tanımda yer alan bir diğer unsur olan uygun hız ise en az zihinsel çabayla doğru ve hızlı okumadır. Son unsur olan prozodiye bakıldığında noktalama işaretlerini de göz önünde bulundurarak sözcüklerin uygun ses tonlaması ve vurgulama ile okumanın gerçekleştirilmesi olarak ifade edilebilir (Akyol, 2006; Hudson vd., 2005; Pikulski ve Chard, 2005). Bunların yanı sıra akıcı okuma için bir diğer gereklilik ise okunan sözcüklerin uygun biçimde anlamlandırılmasıdır (Akyol, 2006).

Okuma akıcılığı; okumanın nihai amacı olan anlama açısından kritik bir öneme sahiptir. Bu durum açılacak olursa iyi okuma akıcılığı performansına sahip okuyucular sözcüklerin çözümlenmesi esnasında hızlı olacakları için bu aşamada kullanacakları süreyi anlama için kullanabileceklerdir (Ehri vd., 2001; Walczyk ve Griffith-Ross, 2007). Yapılan araştırmalar incelendiğinde bu durumu destekler nitelikte birçok çalışmanın varlığından söz edebiliriz (Ehri vd., 2001; Klauda ve Guthrie 2008; Kuhn, Schwanenflugel ve Meisinger, 2010; Therrien, 2004; Stanovich, 2000; Vellutino, Fletcher, Snowling ve Scanlon, 2004). Klauda ve Guthrie (2008) gerçekleştirdikleri boylamsal incelemede tüm sınıf düzeylerinde okuma akıcılığının, okuduğunu anlama üzerinde güçlü bir yordayıcı olduğunu belirtmişlerdir. Gerçekleştirilen bir sentez çalışmasındaysa (Stevens, Walker ve Vaughn, 2017) okuma akıcılığına yönelik farklı 19 araştırmada müdahale programlarının okuduğunu anlama performansının desteklenmesinde yüksek düzey olumlu etkiye sahip olduğu belirtilmiştir. Diğer taraftan okuma akıcılığı ve okuduğunu anlama arasında iki yönlü bir ilişkinin olduğunu belirten çalışmalar (Klauda ve Guthrie 2008) bulunsa da farklı araştırma bulgularının olduğunu söylemek mümkündür. Örneğin Lai, George Benjamin, Schwanenflugel ve Kuhn (2014), çalışmasında üç farklı model ile bu durumu sınamışlardır ancak iki yönlü bir ilişkinin olmadığını belirtmişlerdir. Tüm bunlardan hareketle okuduğunu anlamanın, farklı etki düzeylerinde de olsa, okuma akıcılığı performansından etkilendiğini söylemek mümkündür.

Okuduğunu anlama ve başarılı okuma üzerinde etkin rol alan okuma akıcılığının değerlendirilmesinde sözcük düzeyinde ve metin düzeyinde iki farklı yöntem kullanılabilir. Bunların her ikisinde iki farklı şekilde değerlendirme yapılmaktadır. Birincinde okuyucudan, verilen sözcükleri veya metni okuması istenir. Ardından kronometre tutulur ve 60 saniyenin sonunda doğru okuduğu sözcük sayısı belirlenir. Diğer değerlendirmede ise verilen sözcüklerin veya metnin baştan sona okunması istenir. Kronometre ile okuma süresi belirlenir ve toplam okunan doğru sözcük sayısı 60 ile çarpılıp okuma süresine bölünerek elde edilen değer ile okuyucunun akıcılık performansı belirlenir (Gunning, 2003; Sarıpınar ve Erden 2010; Woods ve Moe, 2007).

Okuduğunu Anlama ve Değerlendirilmesi

Okuduğunu anlama oldukça karmaşık bilişsel bir süreçtir. Bu süreçte okuyucu, metinle etkileşime girip önceki bilgi ve deneyimlerini de sürece dahil ederek metinde yer alan bilgi ile metne ilişkin tutumunu birleştirip anlam üretmektedir (Cain vd., 2004; Pardo, 2004; Pearson ve Cervetti, 2017). Okuduğunu anlama becerisinde iyi performans sergilemenin, iyi çözümleme performansı ve dinlediğini anlamadaki performansa bağlı olduğu belirtilmektedir (Gough ve Tunmer 1986). Bu doğrultuda okuyucular çözümleme ve anlama becerileri doğrultusunda iyi veya zayıf çözümleyiciler (decoder) ve iyi veya zayıf anlayıcılar (comprehender) olarak iki grupta sınıflandırılmaktadır (Gough ve Tunmer 1986; Nation ve Snowling, 2004; Snowling, 2005). Önceki başlıklarda da değinildiği üzere okuduğunu anlama performansının, çözümleme ve akıcılıktan bağımsız olmadığı bilinmektedir (Ehri vd., 2001; Klauda ve Guthrie 2008; Pikulski ve Chard, 2005). Çözümleme ve akıcılığın yanında başarılı bir okuduğunu anlama için dil becerilerinin ve bilişsel süreçlerin işe koşulması bir gerekliliktir (Cain ve Oakhil, 2009).

Okuduğunu anlamanın değerlendirilmesi; okuyucuların okudukları metni ne düzeyde anladıklarının belirlenmesi ve okumanın amacına uygunluğunun belirlenmesinde oldukça önemli bir konumdadır. Okuduğunu anlamanın değerlendirilmesinde de akıcılıkta olduğu gibi metin türü ve yapısı ile metnin okuyucu düzeyine uygunluğunun belirlenmesi değerlendirmeden daha sağlıklı veriler elde edilmesi adına kritiktir (Lipson ve Wixson, 1997). Okuduğunu anlamanın değerlendirilmesi formel ve formel olmayan değerlendirme yöntemlerinde yer alan farklı soru teknikleriyle gerçekleştirilebilmektedir. Bu teknikler; çoktan seçmeli sorular, kısa yanıtli sorular, açık uçlu sorular, boşluk doldurma soruları, doğru-yanlış soruları ve 5N1K sorularıdır. Ayrıca özetleme, tartışma veya metne yönelik soru oluşturma ile de değerlendirme tekniklerindendir (Akyol, 2014). Bu tekniklerden faydalanılırken okuyucudan hangi düzeyde anlama (Ör. Doğrudan anlam, çıkarım, yeniden organize etme gibi) beklendiğinin belirlenmesi de değerlendirmede dikkate alınmalıdır (Reeves, 2012; Snyder, Caccamise ve Wise, 2005).

Okumanın bileşenleri olan çözümleme, akıcılık ve okuduğunu anlamanın ne olduğu ve nasıl değerlendirileceği kadar, bu bileşenler üzerinde etkili olan faktörlerin neler olduğu da önemlidir. “Okumanın bileşenleri ayrı ayrı veya bir arada ele alındığında bu bileşenlere, dilsel ve bilişsel faktörlerin ne ölçüde katkı sağladığı? Hangi

bileşene, hangi faktörün daha fazla katkı sağladığı? Farklı dil yapılarında bu durumun nasıl olduğu?” gibi sorular, okuma becerisinin ne olduğu, nasıl geliştiği ve okumada yaşanan güçlüklerin gerekçelerinin anlaşılmasında yararlı olacaktır. İzleyen başlıklarda dilsel, bilişsel faktörler ve bunların okumanın bileşenleri ile ilişkisine yönelik alanyazın çerçevesinde açıklamalar yapılmıştır.

Dil Becerileri ve Okuma

Gelişimine yönelik farklı yaklaşımlar (sosyal-etkileşimsel, psikolinguistik, davranışçı) çerçevesinde açıklamaların yapıldığı (Bruner, 1983; Chomsky, 1986; Skinner, 1957) dil oldukça karmaşık bir yapıdadır. Dil gelişimine yönelik her ne kadar farklı yaklaşımlar ve dolayısıyla bakış açıları olsa da dilin bileşenleri üzerinde uzlaşa olduğunu söylemek mümkündür. Bu bileşenler; ses bilgisi, biçimbirim bilgisi, sözdizim, anlam bilgisi ve kullanım olmak üzere beş grup altında ele alınmaktadır (Bloom ve Lahey, 1978; Brimo vd., 2018; Paradis, 1998). Dil bileşenlerinin okuma performansı üzerindeki etkilerine ve ilişkisine yönelik çok sayıda çalışmanın varlığından söz edebiliriz (Bowyer-Crane vd., 2008; Brimo, Lund ve Sapp, 2018; Carlisle ve Stone, 2005; Catts vd., 1999; Qian, 2002; Stothard ve Hulme 1995; Willows ve Ryan, 1986). Okumaya yönelik açıklama getiren kuramlar (Coltheart vd., 2001; Gough ve Tunmer, 1986) ve okuma tanımları (Güldenöglü vd., 2015; Perfetti vd., 2001) dikkate alındığında, yapılan açıklamalarda özellikle dilsel faktörler üzerinde durulması dilin okuma üzerindeki etkisini oldukça öngörülebilir kılmaktadır.

Dil bileşenleri, okuma gelişiminin farklı aşamalarında ve okumanın farklı bileşenlerinde etkili olmaktadır (Akdağ ve Kargın, 2019; Güldenöglü, Kargın, Gençç ve Gürbüz, 2019; Lundberg, Olofsson ve Wall, 1980; Stothard ve Hulme, 1995; Willows ve Ryan, 1986). Özellikle dilin ses bilgisi, biçimbirim bilgisi, sözdizim ve anlam bilgisi bileşenleri okuma performansı üzerinde etkin rol almaktadır (Carlson, Jenkins, Li ve Brownell, 2013). Dil bileşenlerinin okuma üzerindeki etkisini ele alan Catts ve arkadaşları (1999), hızlı isimlendirme, zekâ bölümü ve sesbilgisel farkındalık kontrol altına alındığında çözümlemedeki varyansın yaklaşık %5'nin, okuduğunu anlamadaki varyansın ise %14'ünün sözel dil becerileri ile açıklandığını belirtmektedirler. Bir başka araştırmada (Share ve Leikin, 2004) ise yine dilin çözümlemede açıkladığı varyans %5 ve anlamada %17 olarak rapor edilmiştir. Ancak

çalışmada üç yaşında sahip olunan dil becerilerinin çözümleme ve okuduğunu anlama becerileri üzerindeki etkisine odaklanılmıştır. Bunlardan hareketle her bir dil bileşeninin okuma ile ilişkisinin ortaya konulması, okuma başarısına sağladıkları katkının anlaşılmasında faydalı olacaktır. Dolayısıyla takip eden başlıklarda sırasıyla ses bilgisi, sözdizim, biçimbirim bilgisi ve anlam bilgisinin okuma ile ilişkisine odaklanılmıştır.

Ses Bilgisi

Okuma alanında çalışan araştırmacılar arasında okuma becerilerinin ediniminde güçlük yaşayan çocukların temel sınırlılığının çözümleme bileşeninde olduğuna yönelik büyük bir uzlaşa bulunmaktadır (Cecilia, Vittorini, Cofini ve di Orio, 2014; Clemens, Simmons, Simmons, Wang ve Kwok, 2017; Perfetti ve Hogaboam, 1975; Torgesen, 2002; Wentink, Van Bon ve Schreuder, 1997; Yoon vd., 2011). Okuyucuların çözümleme becerisindeki performanslarının ise erken dönemlerde kazanılmaya başlanılan sesbilgisel bilgi ve becerilerdeki performanslarına dayandığı bilinmektedir (Adams, 1990; Güldenoğlu vd., 2015; Share, 2011). Bu noktadan hareketle son yıllarda yapılan çalışmalarda, okuma güçlüğü açısından risk altındaki çocukların yaşamları olası güçlükleri önlemek adına erken dönemlerden itibaren müdahale edilmesine odaklanılmaktadır (Akdağ ve Kargın, 2019; Bowyer-Crane vd., 2008; Pfohl, Blatter, Artelt, Stanat ve Schneider, 2019; Russell ve Drake Shiffler, 2019). Erken dönemlerden itibaren müdahale edilmesi gereken alanlardan birini de dilin ses bilgisi bileşeni oluşturmaktadır. Özellikle uluslararası alanyazında çocukların erken dönemlerden itibaren kazandıkları ve dilde yer alan anlamlı veya anlamsız en küçük birimleri manipüle etme becerisi olarak tanımlanan sesbilgisel becerilerin (Paul, 1995; Wright ve Jacobs, 2003), okumanın özellikle çözümleme boyutunu yordama gücünün yüksek olduğunu göstermektedir (Bee ve Boyd, 2002; Castles ve Coltheart, 2004; Stothard ve Hulme, 1995). Bu durumu destekler nitelikte hem kesitsel (Engen ve Høien, 2002; Stothard ve Hulme, 1995) hem de boylamsal (Castles ve Coltheart, 2004; Ergül, Akoğlu, Akçamuş, Demir, Tülü ve Kudret, 2020; Güldenoğlu vd., 2016; Lundberg, vd., 1980) çalışmalar bulunmaktadır. Bu doğrultuda alanyazında okumanın bileşenleri ile ses bilgisi arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmaların ayrıntılı olarak incelenmesi önemli görülmektedir.

Stothard ve Hulme (1995) okuduğunu anlama ve/veya çözümleme becerilerinde güçlüğü olan çocukların sesbilgisel becerilerini karşılaştırmak amacıyla sekiz yaş çocuklarıyla iki farklı çalışma gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışmalardan ilkinde çözümlemede iyi fakat okuduğunu anlamada zayıf performansa sahip çocukların sesbilgisel becerilerini karşılaştırılmışlardır. Yapılan karşılaştırmada grupların sesbilgisel becerilerinin birbirinden farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Diğer çalışmada ise çözümleme becerisinde zayıf performansa sahip çocukların sahip olduğu sesbilgisel becerilerin kontrol grubunun sahip olduğu sesbilgisel becerilerine göre farklılaşıp farklılaşmadığına bakılmış ve çözümleme becerisinde zayıf performansa sahip çocukların sesbilgisel becerilerde elde ettikleri puanlarının kontrol grubunun sesbilgisel becerilerde elde ettikleri puanlardan anlamlı düzeyde daha düşük olduğu görülmüştür. Bu doğrultuda araştırmacılar; sesbilgisel becerilerde görülen problemlerin, çocukların zayıf çözümleyici olmalarında belirleyici olduğunu öne sürmüştür.

Hogan, Catts ve Little (2005), ana sınıfı düzeyinde 570 çocuğun sahip olduğu sesbilgisel farkındalık becerilerinin, ikinci sınıf ve dördüncü sınıf düzeyindeki çözümleme ve sözcük okuma performanslarını boylamsal olarak yordayıp yordamadığını incelemiştir. Gerçekleştirilen incelemelerde ana sınıfında sahip olunan sesbilgisel farkındalık becerilerinin, ikinci ve dördüncü sınıftaki hem çözümleme hem de sözcük okuma becerisi üzerinde güçlü yordayıcılığa sahip olduğu belirtilmiştir. Ancak yol analizine ikinci sınıftaki çözümleme puanı dahil edildiğinde ana sınıfındaki sesbilgisel farkındalık puanının, dördüncü sınıf düzeyindeki sözcük okuma üzerinde yordayıcı gücü ortadan kalkmaktadır. Araştırmacılar bu durumu sesbilgisel farkındalık ve ikinci sınıf düzeyindeki sözcük çözümlemenin örtüşen beceriler olması ile açıklamaktadır (Hogan vd., 2005). Sprugevica ve Høien (2003) tarafından yapılan bir başka boylamsal çalışmada, okul öncesi dönemdeki sesbilgisel farkındalık becerilerinin okul dönemindeki okuma becerisi üzerindeki yordayıcılığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada anadili Litvanca olan 70 okul öncesi dönemdeki çocuğun sesbilgisel farkındalık becerilerinin, birinci ve ikinci sınıfın farklı zamanlarında ölçümlenen okuma becerisi üzerindeki yordayıcı gücünün değişimi izlenmiştir. Bu doğrultuda birinci sınıfın ilk altı aylık dönemindeki sözcük okuma performansının yaklaşık %27'sinin, ikinci altı aylık dönemde %10'unun sesbilgisel farkındalık becerileri ile açıklandığı belirtilmiştir. İkinci sınıfın ilk altı aylık dönemindeki cümle okuma varyansının %16'sı ve ikinci altı aydaki %13'ü sesbilgisel farkındalık becerileri ile açıklanmaktadır (Sprugevica ve Høien, 2003). Massonnié, Bianco, Lima ve

Bressoux'un (2019) Fransızca konuşan 556 çocukla gerçekleştirdikleri başka bir boylamsal çalışmada ise birinci sınıfın başında sahip olunan harf bilgisi, sesbilgisel farkındalık, hızlı isimlendirme, sözdizim ve sözcük bilgisi performanslarının birinci sınıfın sonundaki çözümleme ve okuduğunu anlama performansına katkısı incelenmiştir. Çalışmada, çözümlemeye en fazla katkı sağlayan değişkenin sesbilgisel farkındalık becerileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sesbilgisel farkındalığı sırasıyla hızlı isimlendirme ve harf bilgisi takip etmektedir. Diğer taraftan sesbilgisel farkındalık, hızlı isimlendirme ve harf bilgisinin çözümleme aracılığı ile okuduğunu anlama üzerinde dolaylı etkiye sahip olduğu belirtilmiştir. Türkçe alanyazında yapılan boylamsal bir çalışmada (Güldenöglü vd., 2016) ise iyi ve zayıf sesbilgisel farkındalığa sahip olan çocukların birinci sınıftaki sözcük okuma hızı ve doğruluğu ile okuduğunu anlama performanslarının karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, öncelikle okul öncesi dönemde sesbilgisel farkındalık becerileri açısından zayıf performansa sahip 40 ve iyi performansa sahip 45 çocuk belirlenmiş, ardından bu çocukların birinci sınıfın sonundaki okuma becerisindeki performansları değerlendirilmiştir. Çalışmada, bütün grubun anlamlı sözcük okumada anlamsız sözcük okumaya göre daha iyi bir performansa sahip oldukları belirlenmiştir. İyi ve zayıf sesbilgisel farkındalık becerisine sahip katılımcıların anlamlı ve anlamsız sözcük okuma doğruluklarının ise farklılaşmadığı belirtilmiştir. Bununla birlikte grupların sözcük okuma hızları ve metin okuma süreleri, iyi sesbilgisel farkındalık becerisine sahip olanlar lehine gruplar arasında manidar şekilde farklılaşmıştır. Son olarak okuduğunu anlama performanslarında ise yine iyi sesbilgisel farkındalığa sahip öğrenciler lehine anlamlı farkın olduğu gözlenmiştir. Dolayısıyla araştırmacılar başarılı bir okuma için sesbilgisel farkındalık becerilerinin üzerinde durulması gerektiğine dikkat çekmektedir (Güldenöglü vd., 2016).

Sesbilgisel farkındalık öğretiminin okuma üzerindeki etkisine yönelik Ehri ve arkadaşları (2001) tarafından yapılan bir meta-analiz çalışmasında konuya ilişkin 52 araştırma değerlendirilmiştir. Meta-analiz sonucunda, okul öncesi dönemde yapılan sesbilgisel farkındalık müdahalelerinin okuma gelişiminin tüm aşamalarında etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada, müdahalelerin çözümleme üzerinde büyük etkiye, okuduğunu anlamada ise küçük ve orta etkiye sahip olduğunu vurgulanmıştır.

Basit okuma modelinde yer alan çözümleme ve sözel dili anlamada, okuyucuların bir kısmı bağımsız olarak iki alandan yalnızca birinde güçlük yaşasalar da (Hoover ve Gough, 1990; Stothard ve Hulme, 1995) ilkokul düzeyindeki öğrencilerin,

Çözümleme ile okuduğunu anlama becerilerinin ilişki içerisinde olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Goff, Pratt ve Ong, 2005; Shankweiler vd., 1999). Başka bir ifadeyle çözümlemedeki performans, genellikle okuduğunu anlama performansı üzerinde etkin olmaktadır (Kendeou vd.,2009; Verhoeven, van Leeuwe ve Vermeer, 2011). Çözümleme dışında erken dönem sesbilgisel farkındalık beceriler de daha sonraki okuduğunu anlamanın yordayıcısı konumundadır (Ehri vd., 2001). Bu durum irdelendiğinde ise yordayıcılığın daha çok sesbilgisel farkındalığın çözümleme, çözümlemenin de okuduğunu anlama üzerindeki etkisi ile açıklanmaktadır (Carlson vd., 2013; Engen ve Høien, 2002). Ses bilgisel farkındalık becerilerinin çocukların hem çözümleme hem de okuduğunu anlama performansları üzerindeki etkisi açıktır (Ehri vd., 2001; Güldenoğlu vd., 2016; Sprugevica ve Høien, 2003). Ancak bu etkinin, okul dönemi ile birlikte, nedensel bir etkiden (tek yönlü) ziyade etkileşimsel (herhangi birindeki gelişimin diğeri üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu) bir etkiye evrildiğinin (Carlson vd., 2013; Van Orden ve Kloos, 2005) ve okuma yapılan dilin yapısına göre etki boyutunun değışkenlik gösterdiği bilinmektedir. (Cossu, Shankweiler, Liberman, Katz ve Tola, 1988; Huang ve Hanley, 1995; Oktay ve Aktan, 2002). Örneğın, Huang ve Hanley (1995) çalışmasında; anadili Çince olan çocukların sahip olduğu sesbilgisel farkındalık becerilerindeki performans, okuma becerisindeki farklılaşmanın temel gerekçesi olarak bulunmamıştır. Bunun aksine anadili İngilizce olan çocuklarda sözcük bilgisi ve sözel olmayan zekâ kontrol altına alındığında dahi sesbilgisel farkındalık becerilerinin, okuma becerisi üzerinde anlamlı etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Türkçe dil yapısı düşünüldüğünde ise Türkçe oldukça saydam veya transparan bir yapıya sahiptir. Bu saydamlık, saydam olmayan veya yarı saydam ortografilere kıyasla sesbilgisel farkındalık ve çözümleme becerisinin kazanılması sürecinde okuyucuya avantaj sağlamaktadır.

Yukarıda sunulan bilgiler ve araştırma bulguları birlikte ele alındığında, okul öncesi dönemdeki sesbilgisel farkındalık becerilerinin ve okul dönemindeki sesbilgisel bilgi ve becerilerin okuma kazanım sürecinde etkili olduğu fakat ilerleyen okul yıllarında bu etkinin azaldığı görülmektedir. Ayrıca farklı dil yapıları da etki boyutu üzerinde belirleyici konumdadır. Araştırma bulgularından hareketle sesbilgisel farkındalık veya sesbilgisel bilgi ve becerilerin sözcük düzeyindeki okumadaki önemli konumuna rağmen tek yordayıcı olmadığı belirtilebilir. Okuyucuların hem sözcük hem de cümle düzeyinde yapacakları okumalara dilin bir diğeri önemli bileşeni olan

biçimbirim bilgisi de katkı sağlamaktadır. Bir sonraki başlıkta biçimbirim bilgisi ve okumayı ele alan açıklamalara ve araştırma bulgularına yer verilmiştir.

Biçimbirim Bilgisi

Dil kuramcıları; biçimbirim bilgisini, dilin en küçük anlamlı parçaları olan biçimbirimlerden sözcük inşa etme süreci olarak ifade etmektedir (Bloom ve Lahey, 1978; Reed, 2008). Türkçe dil yapısı incelendiğinde önemli özelliklerinden bir diğeri (diğeri saydam veya transparan olması) sondan eklemeli bir dil olmasıdır (Ergin, 1985; Özezen, 2021). Türkçede sözcük sonuna eklenen bu ekler sözcüğün anlamını değiştiren yapım ekleri olabileceği gibi sözcüğün cümle içinde farklı dilbilgisel görevler almasını sağlayan çekim ekleri de olabilmektedir (Aksan, 2005; Ergin, 1985). Türkçede sözcükler sahip oldukları yapılaraya göre birden fazla yapım ve çekim eki alabilmektedir (Aksan, 2005, Laçın, 2016; Özcan, 2013). Bu durum ise Türkçenin saydam yapısının sağladığı okuma kolaylığını görece zorlaştırmaktadır (Aksan, 2005). Çünkü sözcük köküne eklenen her bir ek sözcüğün anlamını, türünü ve cümle içindeki dilbilgisel görevini farklılaştırmanın yanı sıra sözcüğün sonundaki seste de değişime neden olabilmektedirler. Örneğin “tasarımlar” sözcüğünün kökü bir eylemi ifade ederken gelen ek sonucu sözcük türü isim olmuş ve sözcüğün anlamı değişmiştir. Çekim eklerinin son seste yaptığı değişime ise “tarak” sözcüğüne belirtme hal eki olan “-ı” eklendiğinde (tarağı) sözcüğün son sesinin “ğ” olması örnek verilebilir.

Okuyucuların sahip oldukları biçimbirim bilgi ve becerilerinin, okumanın hem çözümleme (Carlisle ve Stone, 2005; Deacon, Tong ve Francis, 2017; Shankweiler vd., 1995) hem de anlama (Carlisle, 2000; Deacon, Kieffer ve Laroche, 2014; Deacon vd., 2017; Kargın, Güldenoğlu, Gengeç ve Toker, 2022; Kieffer ve Lesaux, 2012; Nagy, Berninger ve Abbott, 2006; Pittas ve Nunes, 2014; Wysocki ve Jenkins, 1987) aşamasındaki performansları üzerinde büyük bir etkiye sahip olduğunu ortaya koyan sayısız çalışma bulunmaktadır. Örneğin, Kargın ve diğerleri (2022) araştırmalarında Türkçe konuşan çocuklarda biçimbirim bilgisinin okuduğunu anlamadaki önemini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmacıların ikinci ve üçüncü sınıf düzeyinde okuduğunu anlamada 28 iyi ve 28 zayıf performansa sahip öğrenciden elde ettikleri verilere göre okuduğunu anlamada zayıf olan okuyucuların biçimbirim bilgisi performanslarının okuduğunu anlamada iyi olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük

olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde bir başka araştırmada biçimbirim farkındalığı ile çözümleme arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır (Pittas ve Nunes, 2014). Araştırmada çözümlemenin değerlendirilmesinde anlamsız sözcükler kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular incelendiğinde sözel beceriler ve ses bilgisi kontrol edildiğinde dahi biçimbirim farkındalığının çözümlemeyi yordadığı belirlenmiştir. Bunun yanı sıra 8 ay sonra yapılan değerlendirmede de boylamsal olarak bu yordayıcılığın devam ettiği belirlenmiştir. Bu çalışmalarda biçimbirimin, okuduğunu anlamaya doğrudan bir etkisinin olduğu belirtilmektedir.

Enderby, Carroll, Tarczynski-Bowles ve Breadmore (2021), biçimbirim bilgisi, ses bilgisi ve prozodinin çok heceli sözcükleri okuma ve çözümleme üzerindeki rolünü belirlemeyi amaçlamışlardır. Bu amaç doğrultusunda 7-10 yaşlarındaki 70 çocukla çalışan araştırmacılar, çok heceli sözcüklerin çözülmesinde biçimbirim bilgisi ve ses bilgisinin önemli rol oynadığını, okunmasındaysa yine biçim bilgisi ve prozodinin etkin rol aldığını rapor etmişlerdir. Diğer taraftan yapılan bir başka çalışmada biçimbirim farkındalığının; heceleme, sözcük bilgisi ve dinlediğini anlamının doğrudan yordayıcısı olduğu, okuduğunu anlamansa sözcük bilgisi aracılığıyla dolaylı yordayıcısı olduğu belirtilmektedir (Fracasso, Bangs ve Binder, 2016).

Yapılan araştırmalar tümüyle dikkate alındığında dilin biçimbirim bilgisi bileşeninin özellikle sözcük okuma düzeyinde hem çözümleme hem de anlamının belirleyici unsurlarından olduğunu ifade edebiliriz. Ancak okuma, sadece sözcük düzeyinde gerçekleşmemektedir. Sözcük düzeyinde elde edilen bilgi ve becerilerin cümle ve paragraf düzeyine taşınması gerekmektedir. Bu doğrultuda cümle ve paragraf düzeyinde okumada önemli unsurlardan olan sözdizim ön plan çıkmaktadır. Takip eden başlıkta dilin sözdizim bileşeni ve okuma ele alınmıştır.

Sözdizim

Sözdizim; cümleyi oluşturan sözcüklerin neler olacağını, bu sözcüklerin sıralamasına yönelik kuralları içeren ve sözcükler arasındaki ilişkileri düzenleyen dil bileşenidir (Bloom ve Lahey, 1978; Carrow-Woolfolk ve Lynch, 1982; Tallerman, 2014). Sözel dili anlama becerisi düşünüldüğünde araştırmaların ve müdahalelerin genellikle sözcük düzeyine odaklandığı görülmektedir (Bowyer-Crone, 2008; Carlson vd., 2013; de Jong ve van der Leij, 1999, 2002; Porta ve Ramirez, 2020). Ses ve sözcük

düzeyindeki bilgi ve beceriler sözel dili anlama noktasında önemli unsurlardandır (Carlson vd., 2013; Ehri vd., 2001; Hoover ve Gough, 1990). Ancak tek başına ses ve sözcük düzeyindeki bilgi, beceri ve farkındalıkların sözel dili anlama becerisini gerçekleştirmede yetersiz olacağı da belirtilmektedir (Oakhill, Cain ve Bryant, 2003; Tallerman, 2014). Bu yüzden cümle düzeyinde sözel dili anlama için dilin en karmaşık bileşeni olan sözdizimsel bilgi ve beceriler (Eigsti, Bennetto ve Dadlani, 2007) kritik öneme sahiptir.

Dilin en karmaşık bileşeni olan sözdizim bileşeni, sözel dili anlamının yanı sıra okuyucuların okuma performansları üzerinde de belirleyici olmaktadır (Brimo vd., 2018; Glass ve Perna, 1986; Shankweiler vd., 1995). Etkili bir okuma performansı için okuyucuların, okuma yapılan dilin sözdizimsel kurallarına yönelik bilgi ve beceriye sahip olmaları gerekmektedir (Neville ve Searls, 1991; Tallerman, 2014). Sözdizim ile okuma becerilerine yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde Rego ve Bryant (1993), 57 çocukta sözdizim ve ses bilgisel farkındalık becerilerinden hangisinin çözümleme, hangisinin bağlamı kullanarak yeni sözcük okuma becerisiyle ilişkili olduğunu belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonucunda, sesbilgisel beceriler ile çözümleme, sözdizimsel becerilerle de bağlamı kullanarak yeni sözcükler okuma becerisi arasında güçlü ilişkiler olduğu belirtilmiştir. Bir başka çalışmada (Willows ve Ryan, 1986) ise 1. sınıf düzeyinde 27, 2. sınıf düzeyinde 32, ve 3. sınıf düzeyindeki 28 okuyucuda sözcük bilgisi ve sözdizimin ile okuma akıcılığı ve okuduğunu anlama arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda sözel olmayan zekâ, kısa süreli bellek ve alıcı dilde sözcük bilgisi performansı dikkate alınarak yapılan incelemelerde sözdizimsel bilgi ve beceri düzeyleri ile akıcılık ve okuduğunu anlama performansları arasında güçlü ilişkiler ortaya konulmuştur (Willows ve Ryan, 1986). Tunmer, Nesdale ve Wright, (1987), farklı okuma başarısına (zayıf, ortalama, iyi) ve sınıf düzeyine (ikinci ve dördüncü) göre her bir grupta 10 toplamda 60 okuyucunun sözdizimsel bilgi ve becerilerini karşılaştırmayı amaçlamıştır. Araştırmacılar hem sınıf düzeyi hem de okuma başarısına göre okuyucuların sözdizimsel bilgi ve becerilerinin anlamlı şekilde iyi okuyucu ve üst sınıf düzeyi okuyucular lehine olduğunu rapor etmiştir. Ayrıca sınıf düzeyi ve okuma başarısı arasında etkileşim etkisinin olmadığı (sınıf düzeyi ve okuma başarısı grubu etkilerinin birbirlerinden bağımsız olması) da belirtilmiştir. Diğer taraftan Tunmer (1989), Tunmer ve diğerlerinin (1987) bulgusunu destekler nitelikte, sözdizim ve okuma ilişkisinde öncelik sonralık olmadığını bu ilişkinin formel okuryazarlık ile birlikte karşılıklı olduğunu belirtmektedir. Buradan hareketle formel okuryazarlık

öncesinde getirilen sözdizimsel bilgi ve becerilerin okuma performansında etkili olduğunu ve okul dönemi ile sözdizim ve okuma becerisinin birlikte etkileşim içerisinde geliştiğini belirtmek yerinde olacaktır (Pike, Swank, Heather, Landry ve Barnes, 2013; Tunmer, 1989; Willows ve Ryan, 1986).

Farklı dil yapıları incelendiğinde okuyucuların sahip olması gereken sözdizimsel beceriler, dilin kuralları ve yapısı gereği farklılaşabilmektedir (Niharika ve Prema-Rao, 2020). Türkçe dil yapısının özellikleri dikkate alındığındaysa sözdizim ve biçimbirim bilgisi iç içe geçmiş öğelerdir. Örneğin İngilizce ve Türkçe dillerini karşılaştırdığımızda, İngilizcede başlı başına bir sözcükle belirtilen anlam, Türkçede bir sözcüğe eklenen eklerle verilebilmektedir (Aksan, 2005). Ayrıca cümle içerisinde sözcüklerin yeri değişse de sözcüğe eklenen ekler her daim sözcükle birlikte hareket ettiği için cümlenin anlamında bir değişiklik söz konusu değildir. Örneğin; “Proje ödevini kısa sürede tamamladım.” Cümlesi, İngilizcede “I completed the project assignment in a short time.” Olarak ifade edilebilir. Bu cümlede “sürede” sözcüğündeki “de” İngilizcede ayrı bir sözcük olarak “in” ile ifade edilmiştir. Buna ek olarak “sürede” sözcüğündeki “de” eki sözcükle birlikte hareket ettiğinden cümle içerisinde anlam değişikliğine neden olmamaktadır. Bu durum, Türkçe dil yapısında biçimbirim bilgisi ve sözdizimin bir arada ele alındığı *morfosentaks* (biçim-sözdizim) yapı ile açıklanmaktadır (Aksan, 2005). Morfosentaks; sözcük oluşturma kurallarını inceleyen biçimbirim bilgisi ile cümle veya öbek kurmanın kurallarını inceleyen sözdizimin aynı düzlemde ele alınması olarak ifade edilmektedir (Payne, 1997). Başarılı bir okuma ve okuduğunu anlama için morfosentaktik bilgi ve becerilerin kullanımının önemli yeterliklerden olduğu belirtilmektedir. (Adlof ve Catts, 2015; Güldenoğlu vd., 2012; Payne, 1997).

Dil bileşenlerinden ses bilgisi ve biçimbirim bilgisinin özellikle sözcük düzeyindeki okumalarda, sözdizimsel bilgi ve becerilerinse cümle düzeyindeki okumalarda aldığı role ilişkin bilgiler önceki başlıklarda ele alındı. Hem sözcüklerin hem de cümleden anlam çıkarma sürecinde ve dolayısıyla okumanın nihai amacı olan okuduğunu anlamada etkili olan bir diğer faktör ise dilin anlam bilgisi bileşenidir. Bir sonraki başlıkta anlam bilgisi ve okumaya ilişkin açıklamalar getirilmiş ve araştırma bulguları derlenmiştir.

Anlam Bilgisi

Anlam bilgisi, sözcüklerin sözlük anlamlarının yanı sıra sözcüklerin birbirleri ile olan bağlantılarını, cümle içerisinde bağlama uygun anlamlarını ve cümledeki sözcük öbeklerinin anlamlarını incelemektedir (Bloom ve Lahey, 1978). Anlam bilgisi, dilin diğer bileşenlerinde olduğu gibi sözel dili anlamamanın belirleyici unsurlarındadır. Daha net ifade edilecek olursa bireyin sahip olduğu anlam, ses, biçimbirim ve sözdizimsel bilgi ve beceriler, dinlediğini anlamamanın temel göstergeleridir (Topbaş ve Güven 2014; Topbaş ve Güven, 2017).

Okumaya ilişkin yapılan çalışmalarda, çözümlemede yaşanan problemlerin temelinde genellikle ses bilgisinde yaşanan güçlükler olduğu belirtilmekte ve eğitim programlarının odağında da sesbilgisel becerilerin yer aldığı belirtilmektedir (Ehri vd., 2001). Bu doğrultuda formel okuryazarlığın ilk yıllarında, okumanın çözümleme bileşeni için ses bilgisinin merkezi konumda olduğunu söylemek yanlış değildir (Badian, 2001; Kirby, Parilla ve Pfeiffer, 2003). Ancak anlam bilgisinin de sözcük okuma başarısına katkısı yadsınamayacak düzeydedir (Hagtvet, 2003; Nation ve Snowling, 1998). Özellikle çocuğun dağarcığında yer alan sözcüklerin ortografik olarak okunması sürecinde anlam bilgisi ön plana çıkmaktadır. Diğer bir ifadeyle daha önce belirtilen çift yönlü okuma kuramının sözcük dağarcığına dayalı olan sözcük okuma yönteminde bu bileşen işe koşulmaktadır (Jackson ve Coltheart, 2001). Bunun yanı sıra anlam bilgisi okuduğunu anlamamanın da önemli bir yordayıcısı konumundadır (Hagtvet, 2003; Hahn ve Meurers, 2012; Mimeau, Ricketts ve Deacon, 2018). Dolayısıyla anlam bilgisi ve okumanın bileşenlerine yönelik yapılan çalışmaların neler söylediği önemlidir.

Anadili İngilizce olan dördüncü sınıf düzeyindeki 60 çocukla yürütülen bir çalışmada (Oelette, 2006); anlam bilgisinin, çözümleme üzerindeki yordayıcılığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada alıcı dilde sözcük bilgisi, ifade edici dilde sözcük bilgisi ve sözcüğü derinlemesine tanımlama yordayıcı değişken olarak ve çözümleme yordanan değişken olarak ele alınmıştır. Yapılan üç farklı (değişkenlerin farklı sırayla analize dahil edildiği) hiyerarşik regresyon analizinde de yalnızca alıcı dilde sözcük bilgisi anlamlı yordayıcı olarak belirlenmiştir (Oelette, 2006). Van Rijthoven, Kleemans, Segers ve Verhoeven (2018) betimsel olarak anlambilimin ve okumanın çözümleme boyutu üzerindeki etkisini, üçüncü sınıf düzeyinde okuma güçlüğü olan çocuklarda belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışmada, anlam bilgisinin;

sesbilgisel farkındalık ve hızlı isimlendirme performansında etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Sesbilgisel farkındalık ve hızlı isimlendirme becerilerinin de çözümleme üzerinde etkili olduğu belirtmişlerdir. Okuma güçlüğü olan çocuklarda yaptıkları yol analizi ile bu ilişkilerde anlam bilgisinin dolaylı olarak çözümleme üzerinde etkili olduğunu öne sürmüşlerdir. Hagtvet (2003) ise saydam bir ortografi olan Norveççe konuşan çözümleme becerisi açısından zayıf, ortalama ve iyi performansa sahip 3. Sınıf öğrencilerinin anlam bilgisi becerilerinin çözümleme becerilerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemişlerdir. Elde edilen sonuçlar çözümleme becerisinde zayıf performansa sahip olan çocukların, ortalama ve iyi performansa sahip olanlardan, çözümleme becerisinde ortalama performansa sahip olan çocukların ise iyi performansa sahip olanlardan daha sınırlı anlam bilgisi performansı sergilemediklerini göstermiştir. Ancak Scarborough (2001) ve Senechal ve diğerleri (2006) anlam bilgisi becerileri ile okumanın çözümleme boyutu arasında orta düzey ilişkiler olduğunu belirtmektedir. Anlam bilgisinin okuduğunu anlama performansına sağladığı katkı ise hem çift yönlü okuma kuramından hem de basit okuma modelinden hareketle oldukça öngörülebilirdir (Ehri vd., 2001; Gough ve Tunmer, 1986). Bu durum deneysel bir çalışma ile desteklenecek olursa anlambilim temelli uygulamaların ikinci sınıf düzeyindeki çocuklarda okuduğunu anlamının desteklenmesinde ses bilgisi temelli uygulamalara göre daha etkili olduğu dile getirilmektedir (Berends ve Reitsma, 2006). Dolayısıyla araştırmalarda ele alınan değişkenlerin sayısı, araştırma türleri ve araştırmanın gerçekleştirildiği dil yapısı bir arada düşünüldüğünde anlam bilgisinin gerek dolaylı gerek doğrudan çözümleme ile ilişkili ve okuduğunu anlama performansının en temel belirleyicilerinden olduğu ifade edilmektedir.

Ses bilgisi, biçimbirim bilgisi, sözdizimsel bilgi ve anlam bilgisi ve becerilerinin okumanın bileşenleri ile ilişkisine ve bu bileşenler üzerindeki etkisine yönelik yapılan çalışmalardan hareketle dil becerilerinin önemli faktörler olduğu görülmektedir. Dil becerilerinden biri veya birkaçının; okumanın çözümleme, akıcılık ve/veya anlama performansı üzerinde farklı düzeylerde etkiye sahip olduğu belirtilebilir. Ayrıca bu etkinin belirleyicilerinden bir tanesi de hangi dilde okumanın yapıldığıdır. Bununla birlikte çalışmanın ilk kısmında belirtildiği üzere okuma performansında belirleyici olan tek faktör dil becerileri değildir. Okuyucunun bilişsel özellikleri de okumanın bileşenleri üzerinde belirleyici konumdadır. Okumanın bileşenleri üzerinde etkili olan bu bilişsel faktörler alanyazında; dikkat (Gehlani, Sidhu, Jain ve Tannock, 2004; McInnes, Humphries, Hogg-Johnson ve Tannock, 2003), algı (Altuntaş ve Karakaya,

2017; Bonsall ve Dornbush, 1969), sözel olmayan zekâ (Gustafsson ve Undheim, 1996), çalışma belleği (Cain, Oakhill ve Bryant, 2004; Carretti, Borella, Cornoldi, De Beni, 2009) ve hızlı isimlendirme (Jones, Snowling, ve Moll, 2016; Georgiou, Parrila, Martinussen ve Kirby, 2011) olarak ele alınmaktadır. Ancak okuma ve bileşenlerine yönelik gerçekleştirilen çalışmaların odağında bu becerilerden özellikle sözel olmayan zekâ, çalışma belleği ve hızlı isimlendirmenin yer aldığı görülmektedir (Cain vd., 2004; Carretti vd., 2009; Gustafsson ve Undheim, 1996; Jones vd., 2016). Takip eden başlıklarda bu bilişsel faktörler ile okumanın bileşenleri arasındaki ilişki ayrı ayrı ele alınmıştır.

Sözel Olmayan Zekâ ve Okuma

Sözel olmayan zekâ, bireyin sözel dil becerilerinden bağımsız olarak bilişsel işlev ve yeterliklerini belirten kavram olarak tanımlanabilmektedir (DeThorne ve Schaefer 2004; Raven, Raven ve Court, 1998). Bu kavram genel çerçevede akıl yürütme becerilerini, bellek ve düşünme süreçleriyle bağlantı oluşturmayı, problem çözme becerisini ve organizasyon ve uyum gibi alanlarda gösterilen performansını yansıtmaktadır (Balboni, Naglieri ve Cubelli, 2010; Laura, Thorne ve Schaefer, 2004). Çok uzun yıllardır üzerine araştırmaların yapıldığı zekânın; bireyin genel işlevde bulunmasını, öğrenme süreçlerini ve akademik başarısını ciddi ölçüde etkilediği (Jensen, 1998; Naglieri ve Bornstein, 2003; Spinath, Spinath, Harlaar ve Plomin, 2006; Watson, Goldgar, Kroese ve Lotz, 1986) ve bu etkinin belirlenmesinde sözel olmayan zekâ ölçümlerinin kullanılmasının dil becerilerinden bağımsız performans elde edebilmek adına daha makul olduğu belirtilmektedir (McCallum, 2003; Naglieri ve Ford, 2003). Ancak bu etkinin dil becerileri veya sosyo-ekonomik düzey üzerinden dolaylı etki olduğuna işaret eden çalışmalar da bulunmaktadır (Blaga, Shaddy, Anderson, Kannass, Little ve Colombo, 2009; Lervag, Dolean, Tincas ve Melby-Lervåg, 2019).

Okumanın tanımından da hatırlanacağı üzere okuma dilsel işlemlerin yanı sıra birçok bilişsel işlem ve süreci kullanmayı da içermektedir (Gough ve Tunmer, 1986; Güldenöğlü vd., 2015). Sözel olmayan zekânın okuma ile ilişkisi incelendiğinde, okuyucuların çözümleme ve anlama boyutlarında sergilenen performanslarda sözel olmayan zekâ önemli bir yordayıcı konumunda olduğu görülmektedir (Gustafsson ve

Undheim, 1996; Lervag vd., 2019). Konuya ilişkin yapılan çalışmalarda okul öncesi dönemdeki sözel olmayan zekâ performansı ile 2.-12. sınıf arasındaki tüm kademelerdeki okuma performansı arasında .40-.60 arasında ilişki olduğu vurgulanmıştır (Carver, 1990). Bir başka çalışmada 4. Sınıf düzeyindeki öğrencilerin okuduğunu anlama ile sözel olmayan zekâ performansları arasında orta düzey ilişki bulunmuşken anlamlı ve anlamsız sözcük okuma ile sözel olmayan zekâ performansı arasında anlamlı ilişkinin olmadığı görülmüştür (De Jonge ve De Jong, 1996). Erkan-Süel (2011) ise yaptığı çalışmada birinci sınıf düzeyindeki çocukların zekâ bölümünün okuma hızları ve doğruluklarında anlamlı bir fark oluşturduğunu belirtmiştir. Genel olarak farklı sınıf düzeylerinde okumanın iki bileşeni için de sözel olmayan zekânın etkisinin yadsınamayacak ölçüde olduğunu belirtebiliriz (Carver, 1990; Erkan-Süel, 2011; Johann, Könen ve Karbach, 2020).

Uluslararası alanyazında yapılan çalışmalarda sözel olmayan zekâ performansı, zihinsel yetersizlikten bağımsız olarak okumada güçlük yaşayan çocukların belirlenebilmesi için sıklıkla dikkate alınmaktadır. Ancak özellikle okumada yaşanan güçlüklerin kaynağını belirlemeye yönelik yapılan çalışmalarda, bilişsel faktör olarak çalışma belleği performansı vurgulanmaktadır. Bu doğrultuda bir sonraki başlıkta okuma ve çalışma belleğine yönelik açıklamalara ve araştırma bulgularına yer verilmiştir.

Çalışma Belleği ve Okuma

Bilginin geçici süreyle depolandığı, depolanan bilginin kodlandığı ve işlemlendiği sınırlı bir bellek sistemi olan çalışma belleği (Baddaley ve Hitch, 1976) öğrenme performansında etkili olan bilişsel yapılardan biridir (Alloway, Rajendran ve Archibald, 2009; De-Weerd, Desoete, ve Roeyers, 2012). Çalışma belleği; sözel bilginin kısa süreli depolandığı *fonolojik döngü*, görsel ve mekânsal bilginin kısa süreli depolandığı *görsel mekânsal kayıt defteri* ve bu iki tür bilginin koordinasyonu ve kodlanmasının yanında uzun süreli bellekteki bilgiyi getirip dikkati yöneten *genel merkezi yönetici* olmak üzere üç bileşeni bulunmaktadır (Baddaley ve Hitch, 1976). Bireylerin elde ettiği bilgiyi depolayan, işlemleyen bunun yanı sıra uzun süreli belleğe aktarmada köprü görevinde olan çalışma belleğindeki performansları, okul öncesi dönemdeki gibi akademik öncesi becerilerde (sesbilgisel farkındalık, miktar-rakam

eşleme, sayma) etkili olmaktadır (Kyttälä, Kanerva ve Kroesbergen, 2015; Preßler, Krajewski ve Hasselhorn, 2013) Bu etkinin okul dönemiyle birlikte akademik alanlarda gerçekleşen öğrenmeler üzerinde son derece önemli olduğu bilinmektedir (Aronen, Vuontela, Steenari, Salmi ve Carlson, 2005; Freeman, Karayanidis ve Chalmers, 2017; Swanson, 2011). Bireylerin öğrenme hızı, kalıcılığı ve düzeylerinde oluşan farklılıkların temel gerekçelerinden biri olarak çalışma belleği performansındaki farklılıklar gösterilmektedir (Aronen vd., 2005; Kane, Hambrick, Tuholski, Wilhelm, Payne ve Engle, 2004). Örneğin; Aronen ve diğerlerinin (2005) 6-13 yaşlarındaki 55 çocuk ile gerçekleştirdikleri çalışmada akademik başarının, iyi ve zayıf çalışma belleği performansına göre farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda çalışma belleği performansı zayıf olan çocukların daha düşük akademik başarıya, iyi olanlarınsa daha yüksek akademik başarıya sahip olduğu belirlenmiştir.

Okuma becerisindeki performans ile çalışma belleği performansı arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalardan elde edilen sonuçlar ise iki performans arasında güçlü ilişkiler olduğunu göstermiştir (Cain vd.,2004; Carretti vd., 2009; Demirtaş ve Ergül, 2020; De-Weerd vd., 2012). Okuma becerisi sergilenirken çalışma belleğinin tüm bileşenleri işe koşulmakta ve bu bileşenler okumada aktif rol almaktadır (Ergül vd., 2022; Friedman ve Miyake, 2004; Johan vd., 2020; Swanson ve Howell, 2001). Bu rol, okuyucunun sözel ve görsel bilgiyi fonolojik döngü ve görsel mekânsal kayıt defteri aracılığıyla kısa süreli depolanması, genel merkezi yürütücünün ise elde edilen bilginin anlamını, dilbilgisi kurallarını ve ilişkili diğer bilgileri uzun süreli bellekten getirerek yeni bilgi ile ilişkilendirilip güncellenmesi şeklinde açıklanabilir (Swanson ve Howell, 2001).

Çalışma belleği ve okuduğunu anlama arasındaki ilişkiyi boylamsal olarak inceleyen bir araştırmada katılımcıların sekiz, dokuz ve 11 yaşlarında okuduğunu anlama becerileri, sözcük bilgisi, sözel dil becerileri ve çalışma belleği performansları değerlendirilmiştir (Cain vd., 2004). İlgili çalışmada üç zaman diliminde de yapılan ölçümlerin tamamında sözcük okuma performansı, sözcük bilgisi ve sözel dil becerileri kontrol altına alındığında okuduğunu anlama becerilerinin çalışma belleği tarafından yordandığı belirtilmiştir. Türkçe okuyan çocuklarla gerçekleştirilen bir araştırmada düşük ve ortalama okuma performansına sahip olan birinci sınıf düzeyindeki çocukların çalışma belleği performansının gruplar arasında farklılaşıp farklılaşmadığına bakılmıştır. Elde edilen bulgular incelendiğinde grupların hem sözel hem görsel hem de çalışma belleği toplam puanlarının farklılaştığı, farklılaşmanın ise ortalama okuma

performansına sahip olan okuyucular lehine olduğu görülmüştür (Demirtaş ve Ergül, 2020). Türkçede gerçekleştirilen başka bir çalışmada dakikada okunan doğru sözcük sayısına göre belirlenmiş 7-11 yaşlarındaki okuma güçlüğü olan (n = 49) ve olmayan öğrencilerin (n = 49) sözel kısa süreli bellek performansları anlamsız sözcük hatırlama ile değerlendirilmiştir. Çalışmada gruplar yaş, cinsiyet ve sosyo-ekonomik düzey açısından birebir eşlenmiştir. Çalışma sonucunda okuma güçlüğü olan çocukların sözel kısa süreli bellek performanslarının daha sınırlı olduğu belirtilmiştir (Kesikçi ve Amado, 2005).

Çalışma belleğinin okumadaki rolüne ilişkin deneysel desende yapılan bir çalışmada 8-10 yaş arası çocuklara sunulan çalışma belleği müdahale programının okuduğunu anlama güçlüğü olan çocukların anlama performansına etkisi incelenmiştir. Çalışmada, çalışma belleği müdahale programının hem çözümleme hem de okuduğunu anlama performansında pozitif yönde anlamlı katkı sağladığı belirtilmiştir (Novaes, Zuanetti ve Fukuda, 2019).

Çalışma belleği ve okumaya yönelik yapılan meta-analiz çalışmalardan birinde (Carretti vd., 2009) okuduğunu anlama güçlüğü olan ve olmayan öğrencilerde çalışma belleği performansının etkisini inceleyen çalışmalar analiz edilmiştir. Araştırmacılar ele aldıkları araştırmalarda çalışma belleği performansının gruplar arasında önemli ölçüde farklılaştığına işaret etmişlerdir. Özellikle sözel bellek performanslarının, oluşan farklılaşmada belirleyici olduğuna dikkat çekilmiştir (Carretti vd., 2009). Bir başka meta-analiz çalışmasında zayıf okuyucuların çalışma belleğinin tüm bileşenlerindeki performanslarının tipik okuyuculardan anlamlı şekilde farklılaştığını göstermiştir (Swanson, Zheng ve Jerman, 2009). Peng ve diğerleri (2018) tarafından gerçekleştirilen meta-analiz çalışmasında ise çalışma belleği bileşenlerinden genel merkezi yürütücünün formel okuryazarlıkta çözümlemenin öne çıktığı ilk yıllar ile ilişkili olduğu, görsel mekânsal kayıt defteri ve fonolojik döngünün ise ilerleyen yıllarda okuduğunu anlamının ön plana çıktığı dönemle ilişkili olduğu ifade edilmiştir. Dolayısıyla farklı yöntemlerle gerçekleştirilen çalışmalar, okuma gibi temel bir akademik beceride çalışma belleği performansının önemini gözler önüne sermektedir. Bu durum açılacak olursa araştırma bulguları doğrultusunda çalışma belleğinin farklı bileşenlerinin hem çözümleme ve akıcılık hem de okuduğunu anlama performansına katkı sağladığı görülmektedir. Sınırlı çalışma belleği performansı olanların okumada güçlük yaşamaları kuvvetle muhtemeldir. Okumada yaşanacak güçlükler bağlamında bilişsel faktörlerden çalışma belleği performansına ek olarak bir diğer bilişsel faktör olan hızlı isimlendirme

performansı da önemli bir göstergedir. Bir sonraki başlıkta okuma ve hızlı isimlendirmeye ilişkin açıklamalar ve araştırma bulguları sunulmuştur.

Hızlı İsimlendirme ve Okuma

Hızlı isimlendirme; bireyin tanıdığı ve iyi bildiği nesne veya sembollerin görsel ve sözel süreçlerini birleştirerek yapılan bilişsel işleme sonucu tepki verme hızı olarak tanımlanmaktadır (Bakır ve Babür, 2018). Hızlı isimlendirmeye yönelik geliştirilen işlemler (harf, rakam, nesne, renk) aracılığıyla uzun süreli bellekte yer alan sesbilgisel bilgiye erişim hızına ilişkin bilgi sağlanmaktadır (de Jong ve Vrielink, 2004). Hızlı isimlendirme performansının dil becerileri ve gelişimi üzerinde etkili bir değişken olduğunu gösteren çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Chen, Thompson, Xu, Irey ve Georgiou, 2021; Clarke, Hulme ve Snowling, 2005; Katz, Curtiss ve Tallal, 1992; Wolf ve Segal, 1992). Bu çalışmalarda (Chen vd., 2021; Clarke vd., 2005; Katz vd. 1992) hızlı isimlendirmenin özellikle dil üretimi üzerinde önemli bir faktör olduğu vurgulanmaktadır.

Hızlı isimlendirme performansının, okuma ile olan ilişkisine yönelik açıklamalar ise ortografik işleme ile ilişkilendirilmektedir (Savage, Frederickson, Goodwin, Patni, Smith ve Tuersley, 2005). Bu durum çift yönlü okuma kuramında yer alan sözcük bilgisine dayalı yöntemle işaret etmektedir (Coltheart, 2006). Örneğin; okuyucu daha önce deneyiminin olduğu sözcükle karşılaştığında bu sözcüğü bellekten getirerek sesletim yapmaktadır. Okumada yaşanan güçlüklerin kaynağını açıklamaya yönelik yapılan çalışmalarla ortaya çıkan hızlı isimlendirmenin (Denckla ve Rudel, 1976; Geschwind ve Fusillo, 1966), erken dönemlerden itibaren okuma başarısı açısından önemli bir göstergedir (Jones vd., 2016; Kirby vd., 2000). Dahası hem halihazırdaki hem erken dönemdeki hızlı isimlendirme performansındaki sınırlılıkların, okuma başarısızlığının temel nedeni olduğunu belirten sayısız çalışma bulunmaktadır (Furnes ve Samuelsson, 2011; Kirby, Parrila ve Pfeiffer, 2003; Savage, Pillay ve Melidona, 2007; Waber, Wolff, Forbes ve Weiler, 2000) ve bu durum birçok dil için geçerli olmakla birlikte hızlı isimlendirmenin okuma performansı üzerinde açıkladığı varyans farklılaşmaktadır (Demirtaş ve Ergül, 2020; Leong, Tse, Loh ve Hau, 2008; Michalick-Triginelli ve Cardoso-Martins, 2015; Landerl, Fussenegger, Moll ve Willburger, 2009; Plaza ve Cohen, 2007).

Furnes ve Samuelsson (2011) boylamsal olarak yürüttükleri araştırmada farklı dillerden gelen çocukların hızlı isimlendirme ve sözcük çözümleme becerisini karşılaştırmayı amaçlamışlardır. Bu doğrultuda ana sınıfının sonunda değerlendirilen hızlı isimlendirme performansının birinci sınıf düzeyinde İngilizce (saydam olmayan) ve İsveç/Norveç (saydam) dillerinde küçük etki boyutunda ama anlamlı düzeyde çözümleme becerisini yordadığı belirtilmiştir. İkinci sınıf düzeyine gelindiğinde her iki dilde de etki boyutu azalmasına rağmen hızlı isimlendirmenin manidar biçimde çözümleme becerisini yordamaya devam ettiği belirtilmiştir. Ayrıca çalışmada saydam ortagrafiye sahip dillerde hızlı isimlendirmenin yordayıcı gücünün daha fazla olduğu belirtilmiştir. Bu sonucu destekler nitelikte Almanca (Wimmer, Mayringer ve Landerl, 2000) ve Flemenkçe (de Jong ve van der Leij, 1999) gibi saydam dillerde hızlı isimlendirmenin, sesbilgisel farkındalığa kıyasla daha güçlü yordayıcı olduğu belirtilmektedir. Bir başka boylamsal araştırmada (Kirby vd., 2003) ana sınıfında değerlendirilen sesbilgisel farkındalık ve hızlı isimlendirme performansının; 1., 2., 3., 4., ve 5. sınıf düzeylerinde çözümlemeyi ve anlamayı yordayıp yordamadığı incelenmiştir. Çözümleme becerisi için birinci ve ikinci sınıf düzeyinde sesbilgisel farkındalık becerileri yordayıcıyken artan sınıf düzeylerinde hızlı isimlendirme becerisi yordayıcı konuma geçmektedir. Okuduğunu anlama içinse sesbilgisel farkındalık becerileri benzer şekilde 1. ve 2. sınıf düzeylerinde anlamlı yordayıcıyken 3., 4. ve 5. sınıfta anlamlı yordayıcı değildir. Hızlı isimlendirme ise bütün sınıf düzeylerinde anlamlı bir yordayıcı olarak bulunmuştur. Etki büyüklüğü ise sınıf düzeyi ile artmaktadır.

Konuya ilişkin yapılan bir meta-analiz çalışmasında (Araújo, Reis, Petersson ve Faísca, 2015) hızlı isimlendirme ile okuma performansı arasında orta veya güçlü düzey ilişkiler olduğu belirtilmiştir. Yine aynı çalışmada hızlı isimlendirmenin sözcük okuma, metin okuma, anlamsız sözcük okuma ve okuduğunu anlamaya katkı sağladığı belirtilmiştir. Bu çalışmalar (Araújo vd., 2015; de Jong ve van der Leij, 1999; Wimmer vd., 2000) bir arada ele alındığında hızlı isimlendirme becerisi ve okumanın bileşenlerinin ilişki içerisinde olduğu ve hızlı isimlendirme performansındaki artışla birlikte okuma bileşenlerinin de olumlu yönde etkileneceği söylenebilir.

Tüm bu bilgiler doğrultusunda değerlendirilmesi oldukça kolay olan ancak desteklenmesi bir o kadar güç olan hızlı isimlendirmenin (De Jong ve Vrielink, 2004), okuyucuların okumada sergileyecekleri performansları üzerinde önemli bir diğer bilişsel faktördür. Mevcut çalışmada bilişsel faktörler olarak ele alınan sözel olmayan zekâ,

Çalışma belleği ve hızlı isimlendirmenin; çözümlleme, akıcılık ve anlamının herhangi birinde veya tamamında etkin rol almaktadır. Sonuç olarak okuyucuların okuma başarısında dil becerilerine ek olarak bilişsel faktörlerin de dikkate değerk katkı sağladığı açıkça görülmektedir.

Problem

Bireylerin tüm hayatı boyunca işlevsel olarak kullandıkları okuma becerisi yaşam kalitelerinde ve kendisinden beklenen sorumlulukları yerine getirebilmesinde oldukça önemli bir beceridir. Bireylerin yaşamlarında son derece önemli olan okuma becerisi üzerinde ise etkili olan birçok faktör bulunmaktadır (Colheart, 2006; Güldenoğlu vd., 2015). Okuma becerisinde başarılı bir performans sergileyebilmek için de okuyucuların bu faktörlerde belirli bir yetkinlikte olması beklenmektedir. Bu faktörler, okumaya yönelik yapılmış tanımlarında içerisinde yer alan dilsel ve bilişsel becerilerdir. Dil becerilerinden ses bilgisi (Bee ve Boyd, 2002; Ehri vd., 2001), biçimbirim bilgisi (Carlisle ve Stne, 2005; Kargın vd., 2022), sözdizim (Tallerman, 2014 Willows ve Ryan, 1986) ve anlam bilgisi (Berends ve Reitsma, 2006; Oelette, 2006) değışkenlerinin okuma performansına etkisine alanyazında sıklıkla değinilmektedir. Bilişsel faktörlerdense sözel olmayan zekâ (Carver 1990; Lervag vd., 2019), çalışma belleği (Cain vd., 2004; Peng vd., 2018) ve hızlı isimlendirmenin (Furnes ve Samuelsson, 2011; Kirby vd., 2000) okuma üzerinde etkili olduğuna vurgu yapılmaktadır. Bu faktörler, okuma başarısı ve okumanın bileşenlerinde sergilenen performansa yönelik belirleyicilerdir (Coltheart, 2006; Deacon vd., 2017; De-Weerd vd., 2012; Engen ve Høien, 2002; Gustafsson ve Undheim, 1996; Hemmerechts, Agirdag ve Kavadias, 2017; Kirby vd., 2003; Rego ve Bryant, 1993). Dahası bu faktörlerden herhangi birinde yaşanacak problemler okumada yaşanacak güçlüklerin de habercisidir. Alanyazında bu değışkenlerden birinin veya birkaçının okumanın bileşenlerinden biriyle veya tümüyle birlikte ele alındığı çalışmalar bulunmaktadır (Cutting ve Scarborough, 2006; Hoxha ve Sumner, 2022; Kim, 2015, 2020; Peng vd., 2022; Schaars, Segers ve Verhoeven, 2019). Ancak Türkçe’de bu değışkenlerin birinin veya birkaçının birlikte ele alındığı çalışmalar bulunsa da (Babür, Öрге, Borkan ve Haznedar, 2021; Demirtaş ve Ergöl, 2020; Güldenoğlu, Kargın ve Miller, 2012; Güldenoğlu, Kargın ve Ergöl, 2016; Kargın, Güldenoğlu ve Ergöl, 2017) tamamının

birlikte ele alındığı çalışmaya rastlanmamıştır. Oysaki bu faktörlerin birlikte ele alınarak araştırmaların gerçekleştirilmesi değişkenler arasındaki ilişkilerde tip 1 hatanın en aza indirgenmesi adına oldukça kıymetlidir. Daha net ifade edilecek olursa değişkenler arasında ilişki olmamasına rağmen varmış gibi gösterilmemesi adına etkili olduğu öne sürülen değişkenlerin tamamının birlikte ele alınması gerekmektedir. Dolayısıyla mevcut çalışmada dile ilişkin faktörlerden ses bilgisi, morfosentaks (biçimbirim bilgisi ve sözdizim) ve anlam bilgisiyken bilişsel faktör olarak sözel kısa süreli bellek, sözel çalışma belleği, görsel kısa süreli bellek, görsel çalışma belleği ve hızlı isimlendirme ele alınmıştır.

Daha önce de belirtildiği üzere dillerin özellikleri birbirinden oldukça farklılaşabilmektedir (Furnes ve Samuelson, 2011; Huang ve Hanley, 1995; Miller vd., 2012; Niharika ve Prema-Rao, 2020). Bu durum okuma becerisinin nasıl gerçekleştirildiği noktasında da farklılıklara yol açabilmektedir (Durgunoğlu ve Öney, 1999; Landerl, vd., 2019; Miller, Kargın ve Güldenoğlu, 2014). Bu bağlamda Türkçeyi diğer dillerden ayıran iki temel özellik bulunmaktadır. Bunlardan ilki, Türkçe oldukça saydam bir yapıya sahip olduğundan (Aksan, 2005) başka dillerde yapılan çalışmalara göre okuma performansı üzerinde etkili olan değişkenlerin etki boyutlarının Türkçede farklılık gösterebilmesidir. Bir diğer önemli farklılık ise Türkçenin sondan eklemeli bir dil ve bir sözcüğe eklenebilecek ek sayısının fazla olmasıdır ve bu özellikler Türkçeyi diğer dillerden olabildiğince farklılaştırmaktadır (Aksan, 2005). Böyle bir özellik de okuma becerisine etki eden dilsel değişkenlerin etki boyutlarını farklılaştırmaktadır (Miller vd., 2012). Dolayısıyla Türkçenin özellikleri göz önünde bulundurulduğunda dil özellikleri bağlamında yapılacak araştırmaların azlığı (Miller vd., 2012) alanyazında yapılacak açıklamalar bağlamında bir sınırlılık olarak düşünülmektedir. Bir diğer önemli nokta ise okuma performansında iyi veya zayıf olma durumunun bilişsel ve dilsel faktörlerden hangilerindeki farklılaşma ile açıklandığıdır. Belirtilen problem durumlarının ele alınması ve açıklanması özellikle erken dönemlerden itibaren muhtemel zayıf okuyuculara yönelik gerçekleştirilecek müdahale içeriklerinin oluşturulması açısından son derece önemlidir.

Alanyazında yapılan betimsel nitelikteki çalışmalar (Ergül vd., 2020; Kargın vd., 2022; Turna ve Güldenoğlu, 2019) göz önünde bulundurulduğunda okumanın yalnızca ya çözümleme (Ergül vd., 2020; Turna ve Güldenoğlu, 2019) ya da anlama (Kargın vd., 2022) boyutunda ele alındığı görülmektedir. Ancak okumanın bir bütün olarak ele

alınması okumaya yönelik yapılacak açıklamalar açısından bir gerekliliktir (Harrison, 2003).

Çalışmalardan elde edilen verilerin nesnel veriler olması ve norm grubuyla kıyaslama yapabilmek adına standart araçların tercih edilmesi önerilmektedir (Ercan ve Kan, 2004; Kretschmer ve Kretschmer, 1978). Türkçe dil yapısına özgü yapılan çalışmalara bakıldığında genellikle okumanın değerlendirilmesinde standart araçların kullanılmadığı görülmektedir (Demirtaş ve Ergül, 2020; Güldenoğlu vd., 2016; Karadağ, Keskin ve Arı, 2019; Sayar ve Turan, 2012; Turna ve Güldenoğlu, 2019). Son olarak çalışma grubunun büyüklüğünün yeterli olup olmaması da araştırmalardan elde edilen bulguların yorumlanması açısından kritiktir (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2008). Yapılan çalışmalara (Demirtaş ve Ergül, 2020; Güldenoğlu vd., 2016; Karadağ vd., 2019; Sayar ve Turan, 2012; Turna ve Güldenoğlu, 2019) bakıldığında çalışma grupları nispeten küçük gruplardır.

Sonuç olarak gerçekleştirilecek bu araştırmanın çıkış noktasını dört temel problem durumu oluşturmaktadır. Bunlardan ilki okuma üzerinde etkili olan bilişsel ve dilsel faktörlerin, yapılan çalışmalarda kapsamlı bir biçimde ele alınmamış olmasıdır. İkincisi Türkçenin saydam bir ortografiye sahip olması ve sondan eklemeli bir dil olmasından ötürü diğer dillerden farklılaşıyor olmasıdır. Üçüncü problem durumunu okumanın tüm bileşenlerinin birlikte ele alındığı çalışmaların sınırlı olmasıdır. Sonuncusu ise okumanın değerlendirilmesinde standart araçların kullanılmaması ve çalışma grubu büyüklüğünün görece yetersiz olması gibi yöntemsel problemlerdir.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada ilkokul ikinci sınıfa devam eden iyi ve zayıf okuyucuların okuma performanslarını yordayan bilişsel ve dilsel faktörlerin karşılaştırmalı olarak incelenmesini amaçlanmaktadır. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır;

1. İkinci sınıf düzeyindeki okuyucuların bilişsel (hızlı isimlendirme, sözel kısa süreli bellek, sözel çalışma belleği, görsel kısa süreli bellek, görsel çalışma belleği) ve dilsel (ses bilgisi, morfosentaks, anlam bilgisi) faktörleri okuduğunu anlama performanslarını yordamakta mıdır?

2. Çözümleme ve okuma akıcılığı kontrol altına alındığında okuduğunu anlamayı yordayan bilişsel ve dilsel faktör puanları ikinci sınıf düzeyindeki iyi ve zayıf okuyucularda farklılaşmakta mıdır?

Araştırmanın Önemi

Öğrenme, akademik başarı ve yaşam kalitesi üzerinde okuma becerisi oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Bu bağlamda okuyucuların okumanın farklı bileşenlerindeki performanslarının ortaya konulması veriye dayalı karar alma ve planlama yapma noktasında önemli görülmektedir. Okuma becerisinin kazanılmasında ve başarılı bir okumada etkili olan birçok değişken bulunmaktadır. Bu değişkenlerin kapsamlı olarak ele alınıp okuma üzerindeki etkilerinin saydam ortagrafiye sahip ve sondan eklemeli bir dil olan Türkçe'deki etki boyutlarının nasıl olduğunun belirlenmesi önemlidir. Çünkü okumada zayıf performans gösteren okuyucuların okuma performansları üzerinde etkili olan faktörlerin ortaya konulması okul döneminde ortaya çıkabilecek olası problemlerin erken dönemlerden itibaren desteklenmesinde veya sınırlı olan alanlara yönelik müdahale içeriklerinin geliştirilmesinde kullanışlı olacaktır. Dolayısıyla mevcut çalışmada okumada etkili bilişsel ve dilsel faktörlerin belirlenmesi destek ve müdahale içeriklerinin geliştirilmesi noktasında faydalı olacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda ek olarak okul dönemi okuma programlarının içeriklerinin belirlenmesine de fayda sağlayacağı öngörülmektedir. Ayrıca bu çalışma ile farklı dil yapılarında bilişsel ve dilsel faktörlerin etki boyutlarının farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesine yönelik yapılacak çalışmalara da zenginlik katacağı düşünülmektedir.

Yapılacak çalışmanın alanyazına bir diğer katkısının ise okumanın tüm bileşenlerinin ele alınarak yapılacak olmasıdır. Böylelikle okumanın bileşenlerinin her biri üzerinde hangi değişkenlerin etkili olduğuna yönelik açıklamaların yapılmasına olanak sağlayacaktır. Belirtilen bu durumlar alanyazında görülen çalışma sayısının azlığı ve niteliği noktasındaki boşluğun tamamlanmasına katkı sağlayacaktır. Son olarak kullanılacak veri toplama araçlarının standart araçlar olması ve çalışma grubunun nispeten büyük olması geçmişte yapılmış çalışmalarda görülen yöntemsel sınırlılıkların aşılmasına da katkı sağlayacaktır.

Sayıtlılar

Mevcut araştırmada, ikinci sınıf düzeyindeki çocuklara yönelik yapılacak çözümleme, okuduğunu anlama, dil becerileri, sözel olmayan zekâ, çalışma belleği ve hızlı isimlendirme değerlendirmelerinin çocukların gerçek performanslarını yansıttığı varsayılmaktadır.

Sınırlılıklar

Yapılan bu araştırmanın sınırlılıklarından ilki çalışma grubunun Malatya İli merkez ilçelerinde (Yeşilyurt-Battalgazi) yer alan MEB'e bağlı okullarda hizmet alan ilkökul ikinci sınıf düzeyindeki çocukları içeriyor olmasıdır. Bir diğer sınırlılık ise çalışmada kullanılacak veri toplama araçlarının çalışma grubuna özgü geçerlik ve güvenirlik çalışmalarının yapılmamış olmasıdır. Araştırmanın üçüncü ve son sınırlılığı ise her ne kadar ikinci sınıf düzeyinde değerlendirilmesi ve ölçümlemesi güç olsa da okumaya ilişkin motivasyonun ve strateji kullanımı gibi değişkenlerin araştırmaya dahil edilmemesidir.

Tanımlar

Okuma: Yazılı ve basılı metinlerdeki sözcüklerin sesbilgisel, ortografik ve biçimbirim bilgi ve beceriler ile çözümlendiği, çözümlenen sözcüklerin geçmiş bilgi ve deneyimlerle bağdaştırılıp anlamlandırıldığı ve son olarak anlamlandırılan sözcüklerin sözdizimsel bilgi ve beceriler ile analiz edilerek metinde verilmek istenen mesaja ulaşıldığı süreçtir (Güldenoğlu vd., 2015).

Çözümleme: Yazılı veya basılı metinlerdeki sembollerin uygun sesbilgisel bilgi ve beceriler ile harf-ses dönüşümünün yapılmasıdır (Cain ve Oakhil, 2009).

Akıcılık: Okuduğunu anlamayı kolaylaştırmak üzere uygun hız ve prozodide doğru bir şekilde okumadır (Akyol, 2006).

Okuduğunu Anlama: Okuyucunun metinle etkileşime girip önceki bilgi ve deneyimlerini de sürece dahil ederek metinde yer alan bilgi ile metne ilişkin tutumunu birleştirip anlam üretme sürecidir (Cain vd., 2004).

Anlam Bilgisi: Sözcüklerin sözlük anlamlarının yanı sıra sözcüklerin birbirleri ile olan bağlantılarını, cümle içerisinde bağlama uygun anlamı ve cümledeki sözcük öbeklerinin anlamlarını içeren dil bileşenidir (Bloom ve Lahey, 1978)

Biçimbirim Bilgisi: Dilin en küçük anlamlı parçaları olan biçimbirimlerden sözcük inşa etme süreçleri olan dil bileşenidir (Bloom ve Lahey, 1978)

Sözdizim: Bir dilde bulunan dil bilgisi kurallarına göre sözcüklerin veya sözcük gruplarının cümle oluşturmak için birleştirme yollarını içeren kurallar sistemi olan dil bileşenidir (Bloom ve Lahey, 1978).

Ses Bilgisi: Bir dilde kullanılan sesleri ve bu seslerin nasıl bir araya geleceğini belirleyen kuralları içeren dil bileşenidir (Bloom ve Lahey, 1978).

Hızlı İsimlendirme: Bireyin gördüğü ve iyi bildiği nesne veya sembollerin görsel ve sözel süreçlerini birleştirerek bilişsel işleme sonucu tepki verme hızıdır (Bakır ve Babür, 2018).

Çalışma Belleği: Bilgiyi geçici süreyle depolayıp, depolanan bilginin kodlandığı ve işlemlendiği sınırlı bir bellek sistemidir (Baddaley ve Hitch, 1976).

BÖLÜM 2

YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, veri toplama süreci ve verilerin analizine ilişkin bilgilere yer verilmektedir.

Araştırmanın Modeli

İlkokul ikinci sınıfa devam eden iyi ve zayıf okuyucuların okuma performanslarını yordayan bilişsel ve dilsel faktörlerin karşılaştırmalı olarak incelenmesini amaçlayan bu araştırma, Genel tarama modellerinden ilişkisel tarama modelinde desenlenmiş karşılaştırma araştırmasıdır (Büyüköztürk vd., 2008).

Çalışmanın Katılımcıları

Çalışmanın katılımcılarını Malatya ili merkez ilçelerinde yer alan Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı resmi ilkokullarda eğitimine devam etmekte olan ikinci sınıf düzeyindeki 650 öğrenci oluşturmaktadır. Katılımcıların belirlenmesinde amaçlı örnekleme ölçüt örnekleme kullanılarak ve dört ölçüt belirlenmiştir. Bunlardan ilki katılımcıların geçici koruma statüsünde olmamasıdır. Çocukların geçici koruma statüsünde olup olmadıkları sınıf öğretmenlerine sorarak belirlenmiştir. Katılımcıların belirlenmesindeki ikinci ölçüt; çocuklarda herhangi bir yetersizlik tanısının olmamasıdır. Bu ölçüt ise sınıf öğretmenlerinin yanı sıra okul rehberlik ve psikolojik danışmanlık servisinden bilgi alınarak belirlenmiştir. Üçüncü ölçüt çocukların araştırmaya katılması için ebeveynlerin onayıdır. Dördüncü ve son ölçüt ise sözel olmayan zekâ performansısıdır. Bu ölçüt doğrultusunda sözel olmayan zekâ ölçüm çıktıları normal ve üzeri performansa sahip olan çocuklar çalışmaya dahil edilmiştir. Ayrıca katılımcıların belirlenmesinde, cinsiyetin de dengeli bir dağılımda olması gözetilmiştir. Son olarak okuma performansına göre okuyucu gruplarının oluşturulmasında Okuma Becerileri Değerlendirme Aracının (OBDA)okuduğunu anlama puanları temel alınmış ve ortalamanın yarım standart sapma altında olanlar

zayıf, yarım standart sapma üzerinde olanlar iyi aralıktaki öğrenciler ise ortalama okuyucu olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda araştırmaya dahil edilen katılımcılara yönelik bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1

Katılımcı Özellikleri

Değişken		
Cinsiyet	Kız	n = 315
	Erkek	n = 335
Okuma performansı	Zayıf	n = 179
	Orta	n = 230
	İyi	n = 241
Yaş	Min	7.10*
	Maks	7.90
	Ort.	7.54
	SS	.18
Sözel olmayan zekâ	Min	85
	Maks	150
	Ort.	111.05
	SS	21.23

*Yaş hesaplamasında ay sayısı ondalık olarak hesaplanarak ifade edilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde araştırmaya dahil edilen öğrencilerin cinsiyet dağılımlarının dengeli olduğu görülmektedir. Diğer taraftan araştırma verilerinin toplandığı tarih dikkate alınarak yapılan yaş hesaplamasında katılımcı yaşlarının ($M = 7.54$, $SS = .18$) ikinci sınıf düzeyindeki öğrencilerin yaş ortalamasını yansıttığı görülmektedir. Son olarak sözel olmayan zekâ yaşlarına ilişkin veriler incelendiğinde katılımcı performanslarının, normal ve üzerinde (sözel olmayan zekâ > 85) olduğu görülmektedir. Bu çalışmada ikinci araştırma problemini yanıtlamak için iyi ve zayıf okuyucuların belirlenmesinde okuyucuların okuduğunu anlama puanları temel alınmıştır. İyi ve zayıf okuyucuların belirlenmesinde yürütücülüğünü Prof. Dr. Tevhide KARGIN’ın yaptığı ulusal bir TÜBİTAK projesinde (Proje No: 117K976) geliştirilen Okuma Becerileri Değerlendirme Aracı’nın (OBDA) ikinci sınıf modülünde yer alan metinler ve bu metinlere ilişkin oluşturulmuş anlama soruları kullanılmıştır. Öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplardan elde ettikleri okuduğunu anlama puanları ortalamasının yarım standart sapma altındaysa zayıf okuyucu, ortalamasının yarım standart sapma üstündeyse iyi okuyucu olarak sınıflandırılmıştır. Bu doğrultuda okuma

performansına göre oluşturulan zayıf (n = 179), orta (n = 230) ve iyi (n = 241) okuyucuların grup büyüklüklerinin birbirlerine yakın olduğu söylenebilir.

Veri Toplama Araçları

İlkokul ikinci sınıfa devam eden iyi ve zayıf okuyucuların okuma performanslarını yordayan bilişsel ve dilsel faktörlerin karşılaştırmalı olarak incelenmesini amaçlayan araştırmanın bu kısmında araştırmada ele alınan değişkenleri ölçmek üzere kullanılacak veri toplama araçlarına yönelik bilgilere yer verilecektir.

Katılımcıların Belirlenmesinde Kullanılacak Veri Toplama Araçları

Ebeveyn İzin Formu. Araştırmanın amacı, veri toplama araçları, elde edilen verilerin hangi amaçla kullanılacağı hakkında bilgilendirmenin yapıldığı ebeveyn izin formu, çalışmaya dahil edilen öğrencilerin ebeveynlerinin iznini ve gönüllüğünü ifade eden onamı içermektedir (Ek-1).

Sözel Olmayan Zekânın Değerlendirilmesi. Sözel Olmayan Zekâ Ölçeği (Test of Nonverbal Intelligence-3 [TONİ-3]) Brown ve diğerleri (1997) tarafından 6-89 yaşlarındaki bireylerin bilişsel performanslarını dil ve dilin işlevlerinden bağımsız olarak değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Testin, Türkiye'deki norm ve standardizasyon çalışmaları Korkmaz, Bildiren, Demiral ve Çulha (2018) tarafından 6-11 yaş aralığında bulunan çocuklar için yapılmıştır. Testte, her birinde 45 maddenin yer aldığı paralel A-B formlarından oluşmaktadır (EK-2). Maddeler dikotomik (0-1) olarak kodlanmaktadır. Testte, çocuktan soyut şekillerden oluşan dizelerdeki eksik şekli sunulan 4-6 seçenek arasından bulması istenmektedir. Çocuklardan 45 maddenin tamamını yanıtlaması istenmektedir. Ancak çocukların verdikleri yanıtları değerlendirme aşamasında ardışık beş maddede yanlış yapılmışsa yanlış yapılan beş maddeye kadarki doğru sayısı ile değerlendirme sonucu belirlenmektedir. Aracın tamamlanması yaklaşık 10 ile 25 dakika arası sürmektedir.

Türkçe standardizasyon çalışmasının geçerliği incelendiğinde ölçüt geçerliği kapsamında TONİ-3 A ve B ile Raven Standart Progresif Matrisler Testi (RSPMT)

arasında sırasıyla .79 ve .82 , TONİ-3 A ve B ile WÇZÖ-R'nün alt testleri arasında.28 ile .57 arasında değişen, TONİ-3 A ve B ile Stroop Testi TBAG Formu süreleri arasında .34 ile .57 değişen, TONİ-3 A ve B ile akademik başarı arasında sırasıyla .52 ve .49 son olarak TONİ-3 A ve B ile öğretmen değerlendirmesi arasında sırasıyla .47 ve .44 düzeyinde korelasyon katsayıları elde edilmiştir. Güvenirlik kapsamında madde ayırt ediciliklerinin A ve B formları için .35 ile .54 arasında, madde güçlük değerlerinin ise .38 ile .57 arasında olduğu belirtilmiştir. Test-tekrar test güvenirliliği korelasyon katsayıları A ve B formları için sırasıyla .65 ve .70 olarak bulunmuştur. Son olarak KR-20 iç tutarlık katsayıları A ve B formları için .86 ile .95 arasında değişmektedir. Elde edilen bu bulgular sonucunda testin sözel olmayan zekâyı değerlendirmede işlevsel bir araç olduğuna ulaşılmıştır. Geçerlik ve güvenirlik bulguları doğrultusunda bu çalışmada dilden bağımsız bilişsel performansı değerlendirmede TONİ-3 Sözel Olmayan Zekâ Testi-3 kullanılmıştır.

Araştırma Verilerinde Kullanılan Veri Toplama Araçları

Okuma Becerilerinin Değerlendirilmesi. OBDA; 2., 4., 6. ve 8. sınıf düzeyindeki çocuklarda okumayı değerlendirmek ve zayıf okuyucuları belirlemek amacıyla geliştirilmiştir (Ek-3). Bu araştırma kapsamında da kullanılan ölçme aracının ikinci sınıf düzeyinde, hece, sözcük, akıcı okuma ve okuduğunu anlama olmak üzere 4 boyut bulunmaktadır. Hece okuma boyutu, 96 heceden; sözcük okuma boyutu, 42 anlamlı ve 42 anlamsız olmak üzere toplam 84 sözcükten; akıcı okuma boyutu, 2 bilgilendirici (Ben Kimim ve Telefon) ve 2 öyküleyici (Bobo'nun Yardımı ve Çalışkan Arı) olmak üzere 4 metinden oluşmaktadır. Okuduğunu anlama boyutunda ise akıcı okumada kullanılan metinlere yönelik oluşturulmuş (*Ben Kimim* için 6, *Telefon* yönelik 6, *Bobo'nun Yardımı* için 6, *Çalışkan Arı* için 6 soru olmak üzere toplam 24 soru) bilgi, düzenleme, çıkarım, tahmin, değerlendirme ve kişisel tepki soru türlerinde, çoktan seçmeli sorular yer almaktadır. Araç yaklaşık 35 ile 60 dakikalık bir sürede tamamlanmaktadır (Alatlı vd., 2022).

Aracın geçerlik ve güvenirlik verileri incelendiğinde; hece okuma boyutunda kapsam geçerliği için alınan uzman görüşlerinde tüm hecelerin uygun ve güvenirlik kapsamında KR-20 iç tutarlık katsayısının .87 olduğu görülmüştür. Sözcük okuma boyutunda da alınan uzman görüşlerinin tamamı, sözcüklerin uygun olduğunu

göstermiştir. Güvenirlik kapsamında yapılan KR-20 iç tutarlık hesaplamalarına göre anlamlı sözcükler için .72 ve anlamsız sözcükler için .78 katsayıları rapor edilmiştir. Araştırmada, akıcı okuma boyutunda kapsam geçerliği bakımından, uzmanların metinlerin uygunluğuna yönelik %83 ile %97 arasında değişen oranlarda uygunluk belirttikleri ifade edilmiştir. Güvenirlik kapsamında dakikada okunan doğru sözcük sayıları ile Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı hesaplanmış ve .95 olarak rapor edilmiştir. Son olarak okuduğunu anlamaya yönelik yapılan kapsam geçerliği bakımından uzmanların tamamının uygun görüş verdiği belirtilmiştir. Okuduğunu anlamadaki 4 metnin tek boyutlu bir yapıda olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) 4 metnin tek boyutlu bir yapıyı açıkladığını göstermiştir. Bu tek boyutlu yapıyı doğrulamak amacıyla yapılan Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) sonuçlarına bakıldığında model veri uyum indekslerinin mükemmel uyuma ($\chi^2/sd = 1.18$, RMSA = .03, RMR = .02, CFI = 1.00, GFI = .99) işaret ettiği bulunmuştur. Güvenirliğine bakıldığında test-tekrar test korelasyon katsayısının .80 olduğuna ulaşılmıştır (Alatlı vd., 2022;). Tüm bunlardan hareketle OBDA'nın okumanın bileşenlerini değerlendirmede geçerli ve güvenilir bir araç olduğu görülmektedir. OBDA'da yer alan metinlerden elde edilen dakikada okunan ortalama doğru sözcük sayısı her bir metin özelinde ele alınmaktadır. Ancak hem bilgilendirici hem öyküleyici metinlere yönelik okuma performansının bir arada ele alınması okuyucuların performansının ortaya konulmasında daha kullanışlı olarak görülmektedir. Dolayısıyla takip eden başlıkta OBDA'nın akıcılık boyutu için yapılan açıklayıcı faktör analizi bulgularına yer verilmektedir.

Okuma Akıcılığı Yapı Geçerliği. Bu araştırma kapsamında gerçekleştirilen analizler için OBDA'nın akıcılık boyutunun tek bir değişken olarak ele alınmasının araştırma problemlerinin anlaşılabilirliğini artıracığı düşünülmüştür. Bu nedenle OBDA'nın bir boyutu olan okuma akıcılığı için dört farklı metinden (iki bilgilendirici iki öyküleyici) elde edilen dakikada okunan ortalama doğru sözcük sayısı sonuçlarının tek bir değişken olarak ele alınıp alınamayacağı açıklayıcı faktör analizi kullanılarak değerlendirilmiştir. Açıklayıcı faktör analizi, değişkenler arasındaki ilişkilerden yola çıkarak daha az sayıda değişken elde etmeyi amaçlayan çok değişkenli bir istatistiksel yöntemdir (Tabachnick ve Fidell, 2019). Bu dört metinden elde edilen veri seti üzerinde

açımlayıcı faktör analizi gerçekleştirmeden önce değişkenler varsayımlar açısından incelenmiştir.

Analiz varsayımlarından biri olan kayıp veri problemi açısından, veri seti incelenmiş ve kayıp verinin bulunmadığı gözlenmiştir. Çok değişkenli uç değerler için Mahalonobis uzaklığı kullanılmış ve $\alpha = .001$ düzeyinde manidar olan 20 kişi veri setinden çıkarılarak 630 kişilik veri seti elde edilmiştir. Veri seti, çoklu doğrusal bağlantı probleminin olup olmadığının incelenmesi amacıyla varyans şişkinlik faktörü (VIF), durum indeksi (CI) ve tolerans değeri (TV) ile değerlendirilmiştir. VIF değeri 10'dan küçük, TV .01'den büyük ve CI'nın 30'dan küçük olması veri setinde çok doğrusal bağlantı problemi olmadığına işaret etmektedir (Kline, 2016; Tabachnick ve Fidell, 2019). Buna göre VIF değeri, TV ve CI değerleri sırasıyla; 8.57-9.96, .10-.12 ve 1.00-21.44 aralığında değişmektedir. Çoklu doğrusal bağlantı problemi değişkenler arasındaki korelasyonların .90'dan büyük olmasını ifade ettiğinden (Tabachnick & Fidell, 2019) değişkenler arasındaki korelasyonlar incelenmiştir. CI değeri her ne kadar çoklu doğrusal bağlantı probleminin varlığına işaret etse de VIF ve TV değerleri çoklu doğrusal bağlantı probleminin olmadığına işaret etmektedir. Değişkenler arasındaki korelasyonlar incelendiğinde en büyüğünün .92 olduğu gözlenmiştir. Buna göre değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı problemi olduğu söylenebilir. Ancak bu dört değişkenin tek bir değişken olarak ele alınıp alınamayacağı incelendiğinden değişkenler arasındaki korelasyonların yüksek olması değişkenlerin tek bir değişken olarak da ele alınabileceğine işaret etmektedir. Bu nedenle AFA'ya devam edilmiştir. Çok değişkenli normal dağılım varsayımı için Mardia'nın (1970) çok değişkenli basıklık katsayısı kullanılarak incelenmiş ve çok değişkenli normalliğin sağlanmadığı gözlenmiştir (Basıklık katsayısı = 81.46, $p < .01$). Çok değişkenli normal dağılım varsayımı sağlanmadığı için AFA'da kestirim yöntemi olarak ağırlıklandırılmamış en küçük kareler (unweighted least squares-ULSMV) yöntemi kullanılmıştır (Zygmunt & Smith, 2014). Factor (Lorenzo-Seva & Ferrando, 2022) yazılımında veri seti sürekli olduğu için Pearson Momentler Çarpımı korelasyon katkısı kullanılarak açımlayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Boyut sayısına karar verirken paralel analiz ve kısmi ortalamaların en küçüğü (Minimum Average Partial-MAP) analizi kullanılmıştır (Kılıç ve Uysal, 2019). Gerçekleştirilen analizler sonucunda PA ve MAP analizleri tek boyut önermiş ve ilk faktörün özdeğerinin 3.78 olduğu gözlenmiştir. Diğer faktörlerin ise özdeğerleri 1'den küçüktür. Açıklanan varyans oranı incelendiğinde tek boyutlu yapının

toplam varyansın yaklaşık %96'sını açıkladığı gözlenmiştir. Maddelerin faktör yükleri ise Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2

Akıcılık Açımlayıcı Faktör Analizi Sonucu

Değişken Adı	Akıcılık	Ortaklık Değeri
M1-Ben kimim?	.98	.96
M2-Bobonun Yardımı	.97	.93
M3-Telefon	.97	.95
M4-Calışkan Arı	.97	.95
Toplam Açıklanan Varyans		%95.88

Tablo 2 incelendiğinde maddelerin faktör yüklerinin .97-.98 aralığında olduğu görülmektedir. Açıklanan varyans oranı ise %95.88'dir. Buna göre bu dört değişkenin tek bir değişken olarak ele alınabileceği ve dört değişkenden elde edilen puanların toplanarak tek bir akıcılık puanı elde edilebileceği söylenebilir. Mevcut çalışmada aracılık analizi ve çok değişkenli varyans analizinde bu değişkenlerin ortalama puanları alınarak analizler gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada OBDA'nın ikinci sınıf modülü, iyi ve zayıf okuyucuların okuma (çözümleme, akıcılık ve okuduğunu anlama) performanslarının değerlendirilmesi amacıyla kullanılmaktadır.

Dil Becerilerinin Değerlendirilmesi. Test of Language Development, Primary: Fourth Edition (TOLD-P:4), Newcomer ve Hammill (2008) tarafından Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) 4-8 yaş 11 ay arasındaki çocuklarda dil gelişimini dilin bileşenlerini kapsamlı olarak değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş norma dayalı standart bir araçtır. Aracın Türkçe uyarlaması (Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi [TODİL]) ile standardizasyon çalışması Topbaş ve Güven (2017) tarafından TÜBİTAK destekli bir projede gerçekleştirilmiştir. Araç, altı ana test (Resim-Sözcük Dağarcığı [RS], İlişkili Sözcük Dağarcığı [İS], Sözcük Betimleme [SB], Cümle Anlama [CA], Cümle Tekrar Etme [CT], Biçimbirim Tamamlama [BT]) ve üç ek testten (Sözcük Ayırt Etme [SA], Fonemik Analiz [FA], Artikülasyon [AT]) oluşmakta ve dikotomik (0-1) olarak kodlanmaktadır (Ek-5). Ana testlerden RS, İS ve SB *anlam bilgisini*, CA, CT ve BT *morfosentaksı*, SA, FA ve AT ise *sesbilgisini* ölçümlemeye yöneliktir. Alt

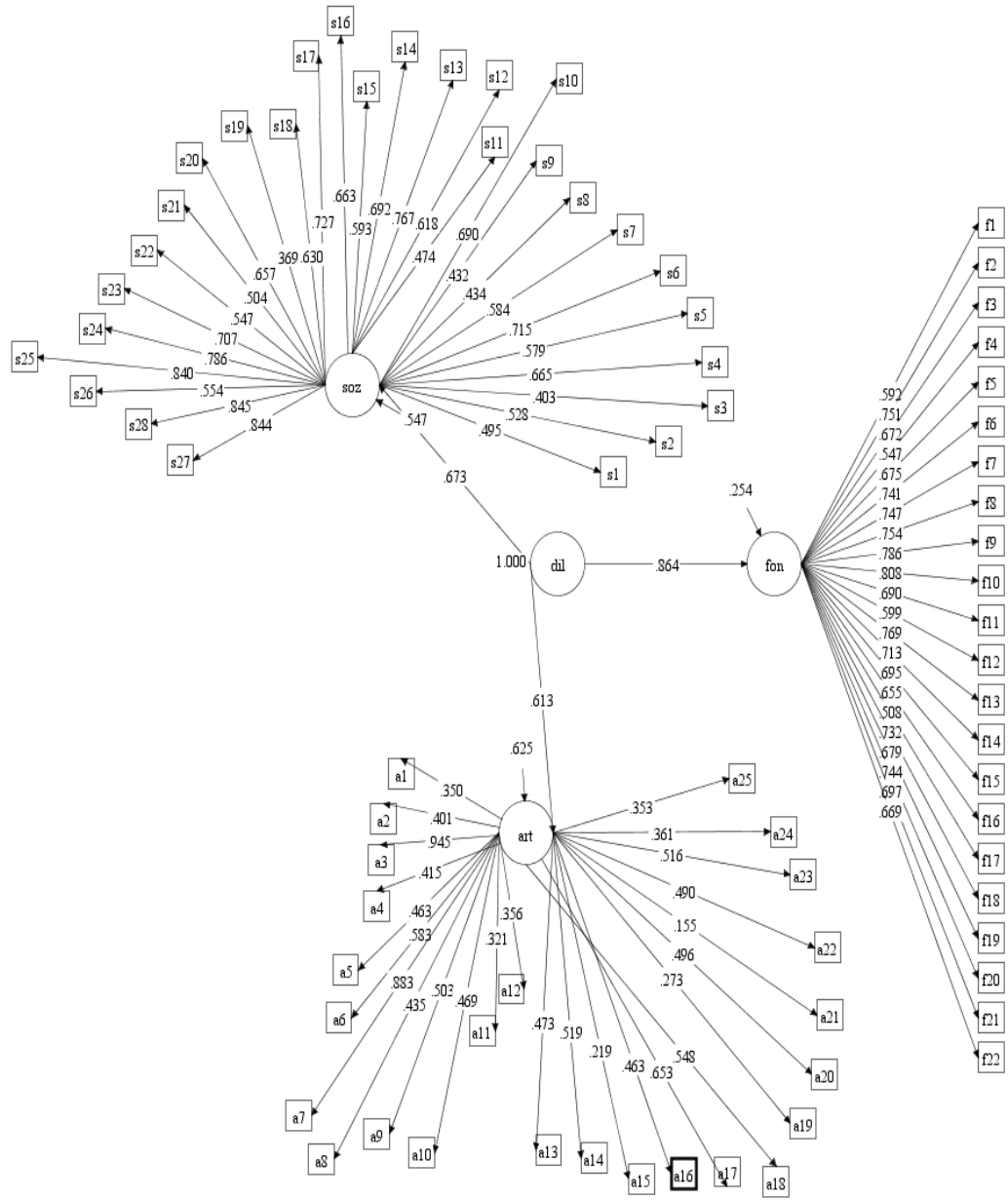
ölçeklerden RS’de 34, İS’de 34, SB’de 38, CA’da 30, CT’de 36, BT’de 38, SA’da 28, FA’da 22 ve AT’de 25 olmak üzere toplam 285 maddeden oluşmaktadır ve aracın uygulaması yaklaşık 35-50 dakika sürmektedir.

TODİL’in Türkçe standardizasyon çalışması geçerlik bulguları incelendiğinde içerik geçerliği kapsamında yapılan alt ölçek madde güçlüklerinin ortanca değerlerinin .50 ile .98 arasında değiştiği, madde ayırt edicilik değerlerinin ise .42 ile 1 arasında olduğu belirtilmiştir. Ölçüt geçerliğine bakıldığında TODİL alt ölçekleri ile Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL) alıcı ve ifade edici dil arasında .46 ile .89 arasında değişen, TODİL alt ölçekleri ile Wechsler Çocuklar için Zekâ Ölçeği-Revize (WÇZÖ-R) arasında ise .41 ile .85 arasında değişen korelasyon katsayıları elde edilmiştir. Yapı geçerliğine bakıldığında AFA sonucunda ana alt testler ve ek alt testler olmak üzere iki faktörlü yapı elde edilmiştir. Güvenirlik verileri incelendiğinde Cronbach Alfa katsayıları tüm yaş ve alt ölçekler için .73 ile .99 arasında olduğu rapor edilmiştir. Test-tekrar test bulgularından elde edilen korelasyon katsayıları ise .80 ile .97 arasındadır. Bütün bu veriler ışığında TODİL’in dilin değerlendirilmesinde kullanışlı ve standart bir araç olduğu belirtilmiştir. Ancak aracın sesbilgisini değerlendirmeye yönelik ek testleri olan SA, FA ve AT’dan toplam puan alınmasına yönelik çalışma yapılmamıştır. Dilin ses bilgisi bileşenini bütüncül olarak ele alabilmek için üç alt testin yapı geçerliği doğrulayıcı faktör analizi ile sınanarak gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmada ikinci sınıf düzeyindeki çocukların ses bilgisi, morfosentaks (sözdizim, biçimbirim bilgisi) ve anlam bilgisini değerlendirmek üzere TODİL kullanılmıştır.

Ses Bilgisi Yapı Geçerliği. Geçerlik ya da güvenilirlik ölçme aracının bir özelliği değil ölçekten elde edilen puanların bir özelliğidir (AERA, APA ve NCME, 2014). Bu nedenle TODİL sesbilgisini değerlendiren ek testlerinden (SA, FA ve AT) elde edilen verilerle doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi; açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi olarak iki yöntemle gerçekleştirilebilmektedir. Açıklayıcı faktör analizi; ölçeğin yapısının bilinmediği durumlarda doğrulayıcı faktör analizi ise ölçeğin yapısının (hangi maddenin hangi faktörle ilişkili olduğunun bilindiği durumlarda) bilindiği durumda kullanılmaktadır (Brown, 2015; Thompson, 2004).

Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) öncesinde veri seti analiz varsayımları açısından incelenmiştir. Bu doğrultuda veri seti öncelikle kayıp veri açısından incelenmiştir. Kayıp veri açısından 650 kişilik veri seti incelendiğinde, kayıp verinin

bulunmadığı gözlenmiştir. Çok değişkenli uç değerler için Mahalanobis uzaklığı kullanılmış ve $\alpha = .001$ düzeyinde manidar olan 111 kişi veri setinden çıkarılarak 539 kişilik veri seti elde edilmiştir. Ancak bu 539 kişilik veri seti incelendiğinde bazı değişkenlerde varyansın 0 olduğu görülmüştür. Diğer bir deyişle uç değerler çıkarıldıktan sonra değişkenler arasındaki korelasyonlar hesaplanamamaktadır. Ayrıca bu başarı testinde maddelerin güçlük düzeyi giderek artmaktadır (Topbaş ve Güven, 2017). Bu açıdan bakıldığında testin sonundaki maddeler bireylerin çoğu tarafından doğru cevaplanamamaktadır. Doğru cevaplayan bireyler, analiz tarafından uç değer olarak ele alındığından testin sonundaki bu maddelerin varyansı 0 olmaktadır. Bu nedenle veri setinden uç değerler çıkarılmamış ve 650 kişilik veri setiyle analizlere devam edilmiştir. Veri seti, çoklu doğrusal bağlantı probleminin olup olmadığının incelenmesi amacıyla varyans şişkinlik faktörü (VIF), durum indeksi (CI) ve tolerans değeri (TV) ile değerlendirilmiştir. VIF değeri 10'dan küçük, TV 0.01'den büyük ve CI'nın 30'dan küçük olması veri setinde çok doğrusal bağlantı problemi olmadığına işaret etmektedir (Kline, 2016; Tabachnick ve Fidell, 2019). Buna göre VIF değeri, TV ve CI değerleri sırasıyla; 1.15-2.18, 0.46-0.87 ve 1.00-366.6 aralığında değişmektedir. Çoklu doğrusal bağlantı problemi değişkenler arasındaki korelasyonların 0.90'dan büyük olmasını ifade ettiğinden (Tabachnick ve Fidell, 2019) değişkenler arasındaki korelasyonlar incelenmiştir. CI değeri her ne kadar çoklu doğrusal bağlantı probleminin varlığına işaret etse de VIF ve TV değerleri çoklu doğrusal bağlantı probleminin olmadığına işaret etmektedir. Değişkenler arasındaki tetrakorik korelasyonlar incelendiğinde en büyüğünün .78 olduğu gözlenmiştir. Bu nedenle değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı problemi olmadığı söylenebilir. Çok değişkenli normal dağılım varsayımı için Mardia'nın (1970) çok değişkenli basıklık katsayısı kullanılarak incelenmiş ve çok değişkenli normallığın sağlanmadığı gözlenmiştir (Basıklık katsayısı = 306.08, $p < .01$). Çok değişkenli normal dağılım varsayımı sağlanmadığı için DFA'da kestirim yöntemi olarak ortalama ve varyansların düzeltildiği ULSMV yöntemi kullanılmıştır (Brown, 2015; Kılıç ve Doğan, 2021). Mplus yazılımın tetrakorik korelasyon matrisi kullanılarak DFA yapılmıştır. Burada ölçeğin yapısı zaten bilindiğinden ve ölçekten genel puan elde edilmek istendiği için ikinci düzey DFA yapılmıştır. Bu modelden elde edilen yol grafiği Şekil 2'de sunulmuştur.



Şekil 4. Dil Becerileri İkincil Düzey DFA Yol Grafiği.

Şekil 2 incelendiğinde fonetik faktöründeki maddelerin faktör yüklerinin .508 (F17) ile .808 (F10) aralığında değiştiği görülmektedir. Ayrıca bu faktördeki maddelerin tümünün faktör yükleri istatistiksel olarak anlamlıdır. Sözcük faktöründeki maddelerin faktör yükleri ise .369 (S19) ile .845 (S28) aralığında değişmektedir. Bu faktördeki maddelerin faktör yükleri de istatistiksel olarak 0'dan anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır. Artikülasyon faktöründeki maddelerin faktör yükleri ise .155 (A21) ile .945 (A3) aralığında değişmektedir. Bu faktördeki bazı maddelerin (A24 ve A25) faktör yüklerinin istatistiksel 0'dan anlamlı düzeyde farklılaşmadığı gözlenmiştir. Bu

durum, anılan maddelerin ölçülen yapıyla yeterli düzeyde ilişki olmadığı anlamına gelmektedir. Genellikle bu tür uygulamalarda bu maddeler kapsam dışında bırakılır ya da açımlayıcı faktör analizi yapılarak yapı keşfedilmeye çalışılır (Howell, 2012). Ancak burada ölçeği geliştiren bilim insanlarıyla yapılan görüşmelerde testteki maddelerin yapısı gereği bu maddelerin kalması gerektiği belirtilmiştir. Testteki maddelerin güçlük düzeyi giderek zorlaşmaktadır (Topbaş ve Güven, 2017). Bu nedenle sondaki iki maddeye doğru yanıt veren birey sayısı da oldukça düşüktür. Bu durum korelasyon matrislerini de etkilediğinden istatistiksel olarak elde edilen bu sonuç aslında beklenen bir durumdur. Tüm bunlardan hareketle maddelerin testte kalmasına karar verilmiştir. İkincil düzey DFA sonucunda elde edilen uyum indeksleri incelendiğinde ise model-veri uyumunun bu araştırma kapsamında yeterli düzeyde sağlandığı gözlenmiştir [Ki Kare = 2850.077, sd = 2697, p = .02, Ki Kare/sd = 1.06, RMSEA = .01, RMSEA'nın %90 güvenirlilik alt sınırı = .00, üst sınırı = .01, CFI = .91, TLI = .91]. Ki kare/sd değeri 5'ten küçük (Anderson ve Gerbing, 1984), RMSEA değeri .06'dan küçük (Hu ve Bentler, 1999), CFI ve TLI değerinin .90'dan büyük olması (Hair, Black, Babin ve Anderson, 2009; Hu ve Bentler, 1998; 1999) nedeniyle model-veri uyumunun sağlandığı söylenebilir. Buna göre bu üç boyutlu başarı testinden tek bir toplam puan alınabileceği söylenebilir. Bu araştırma kapsamında da başarı testinin üç ek testinden elde edilen toplam puan ses bilgisi olarak isimlendirilmiş ve araştırma problemlerinin analizinde kullanılmıştır.

Çalışma Belleğinin Değerlendirilmesi. Bu çalışmada ikinci sınıf çocuklarının çalışma belleği performanslarının değerlendirilmesinde Çalışma Belleği Ölçeği (ÇBÖ) kullanılmıştır. ÇBÖ Ergül, Özgür-Yılmaz ve Demir (2018) tarafından 5-10 yaş arasındaki çocuklarda çalışma belleğini bütün bileşenleri ile değerlendirmek üzere geliştirilmiştir (Ek-7),. Ölçek toplam puanın alınabildiği 9 alt ölçeği içeren sözel ve görsel kısa süreli bellek ile sözel ve görsel çalışma belleği olmak üzere 4 boyuttan oluşmaktadır. Sözel kısa süreli bellek; *rakam hatırlama* (6 madde), *sözcük hatırlama* (4 madde) ve *anlamsız sözcük hatırlama* (5 madde), sözel çalışma belleği; *geriye rakam hatırlama* (5 madde) ve *ilk sözcüğü hatırlama* (4 madde), görsel kısa süreli bellek; *desen matrisi* (4 madde) ve *blok hatırlama* (5 madde), son olarak görsel çalışma belleği; *farklı olanı seçme* (6 madde) ve *mekânsal ayırt etme* (4 madde) alt ölçeklerinden

oluşmaktadır. Ölçek dikotomik (0-1) olarak kodlanmakta ve ölçekten maksimum 43 puan alınabilmektedir. Aracın tamamlanması 30-50 dakika arasında sürmektedir.

Aracın geçerlik ve güvenirlik çalışması incelendiğinde geçerlik kapsamında yapı, ayırıcı ve ölçüt geçerliği yapıldığı görülmüştür. Yapılan AFA sonucunda alt ölçeklerin açıkladığı varyansların %66 ile %81 arasında olduğu ve faktör yük değerleri bakımında binişik maddelerin bulunmadığı belirtilmiştir. Oluşturulan yapıyı doğrulamak amacıyla yapılan DFA çıktılarına bakıldığında model veri uyumu göstergelerinin tüm yaş düzeylerinde mükemmel ve kabul edilebilir değerlerde ($\chi^2/sd < 5$, RMSEA = .07-.10, RMR = .07-.16, CFI = .95-.97, GFI .92-.94) olduğuna ulaşılmıştır. Ayırıcı geçerliğe bakıldığında araçta farklı alt ölçeklerde yer alan toplam 6 maddenin sınır veya düşük ayırıcılığa sahip olduğu bunların dışındaki maddelerin .32 ile .82 arasında alt ölçeklerin ise .31 ile .75 arasında ayırıcı olduğuna ulaşılmıştır. Ölçüt geçerliği kapsamında tüm yaş düzeylerinde akademik başarı ölçeği ile alt ölçekler arasındaki korelasyon katsayıları .23 ile .60 arasındadır. Güvenirlik çalışması kapsamında ise yapılan Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı çıktılarının .68 ile .99 arasında olduğu test-tekrar test korelasyon katsayılarının ise .41 ile .83 arasında olduğu gözlenmiştir. Tüm bunlardan hareketle ölçme aracının çocuklarda çalışma belleği performansını değerlendirme geçerli, güvenilir ve kullanışlı bir araç olduğu ifade edilmiştir. Geçerlik ve güvenirlik bulguları temel alınarak bu araştırmada ikinci sınıf düzeyindeki çocukların sözel kısa süreli bellek, sözel çalışma belleği, görsel kısa süreli bellek ve görsel çalışma belleklerini değerlendirmek üzere ÇBÖ kullanılmıştır.

Hızlı İsimlendirmenin Değerlendirilmesi. Mevcut çalışmada ikinci sınıf düzeyinde çocukların sesbilgisel bilgiyi bellekten getirme sürelerini veya diğer bir söylemle hızlı isimlendirme performanslarını belirlemek amacıyla Hızlı İsimlendirme Testi (HİT) kullanılacaktır. HİT, Ergül ve Demir (2022) tarafından 5-10 yaş arasındaki çocuklarda bellekte yer alan sesbilgisel bilgiye ulaşma hızını ölçümlemek amacıyla geliştirilmiştir (Ek-9). HİT, nesne, renk, harf ve rakam isimlendirme olmak üzere tek faktörlü 4 alt testten oluşmaktadır. Alt testlerin her birinde beş madde bulunmaktadır. Bu maddeler, 10 satır ve 5 sütun yerleştirilmiş her bir nesne, renk, rakam ve harfin 10 tekrarından oluşmaktadır. Hızlı isimlendirmeye yönelik ölçümleme çocukların her bir alt testi tamamlama sürelerine göre hesaplanmaktadır. Ayrıca çocukların alt testlere verdikleri yanıtlarda ardışık altı yanlış olması çocuğun o test maddelerini bilmediği

varsayımından hareketle testin sonlandırılmasına gerekçe olmaktadır. Bu çalışmada ikinci sınıf düzeyindeki çocuklardan veri toplanacağı için alt testlerin tamamı kullanılabilir. Aracın tamamlanması yaklaşık 5 ile 15 dakika arasında zaman almaktadır.

Aracın geçerlik ve güvenirlik çalışmasından elde edilen veriler incelenecek olursa geçerlik çalışmaları kapsam, yapı ve ayırıcı geçerliğine, diğer taraftan güvenirlik kapsamında kararlılığa bakılmıştır. Çalışmada, alanlarında uzman 13 araştırmacıdan görüş alınarak yapılan kapsam geçerliğinin %90 üzeri bir uzlaşma ile sağlandığı belirtilmiştir. Yapı geçerliğinin ilk basamağı olan AFA çıktılarına göre aracın 4 alt test, tek faktörlü bir yapıda olduğu ve bu yapının varyansın %67'sini açıkladığı belirtilmiştir. Bu tek faktörlü yapı DFA ile doğrulanmıştır ve uyum iyiliği indekslerinin kabul edilebilir düzeyde ($CFI = .94$, $GFI = .95$, $RMSEA = .23$) olduğuna ulaşılmıştır. HİT'ten elde edilen sınıf düzeylerine göre toplam ortalama sürelerin farklılaşp farklılaşmadığına bakılmış ve sınıf düzeylerinde manidar fark gözlenmiştir. Dolayısıyla HİT'in ayırıcılık geçerliğinin sağlandığı ifade edilmiştir. Son olarak test-tekrar test ile testi tamamlama sürelerinin korelasyonlara bakıldığında alt testler için .83 ile .94 arasında yüksek katsayılar elde edilmiş ve kararlılık güvenirliğinin sağlandığı belirtilmiştir. Bu doğrultuda araştırmada ikinci sınıf düzeyindeki çocukların hızlı isimlendirme performanslarını değerlendirmek üzere HİT kullanılmıştır.

Veri Toplama Süreci

Bu çalışmada verilerin toplanma süreci dört aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada öncelikle Ankara Üniversitesi Etik Kurulundan araştırmanın etik ilkelere uygunluğuna ilişkin onay alınmıştır (Ek-11). Daha sonra Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü aracılığıyla Malatya İl Milli Eğitim Müdürlüğünden araştırma izni alınmıştır (Ek-12).

İkinci aşamada araştırmada kullanılacak veri toplama araçlarına yönelik kullanım izni ve sertifika eğitimleri alınmıştır. TODİL-3 için Türkçe standardizasyon çalışmasını (Korkmaz vd., 2017) gerçekleştiren araştırmacılardan eğitim ve izin alınmıştır. OBDA içinse araştırmacı 117K976 numaralı projede bursiyer olarak görev yaptığından aracın kullanılmasında yetkindir. Bu araştırmada aracın kullanımı için geçerlik güvenirlik çalışmasını (Alatlı vd., 2022) yapan araştırmacıdan kullanım izni

(Ek-4) alınmıştır. Araştırmacı, TODİL'in kullanımı ve uygulamasına yönelik geçerlik güvenirlik çalışmasını (Topbaş ve Güven, 2017) yapan araştırmacılardan uygulayıcı sertifika eğitimi almıştır (Ek 6). Bu aşamada son olarak ÇBÖ'nün kullanımı için ÇBÖ'yü geliştiren (Ergül vd., 2018) araştırmacılardan uygulayıcı sertifika eğitimi almıştır (Ek 8).

Üçüncü aşamada araştırma hakkında bilgilendirmeler ve onamlar alınmıştır. Bu doğrultuda ilk olarak araştırmaya dâhil edilen okulların yöneticileriyle irtibata geçilmiş ve araştırmada kullanılacak veri toplama araçları ile süreç hakkında bilgi verilmiştir. Ardından sınıf öğretmenleri toplantı yapılarak araştırmanın amacı, kapsamı ve sürecin nasıl ilerleyeceği hakkında bilgilendirmeler yapılmıştır. Bunun ardından araştırmaya dâhil edilmesi planlanan ikinci sınıf öğrencilerinin ebeveynlerinden izin ve gönüllülüğe dair sınıf öğretmenlerinin yönlendirmesi ile onam alınmıştır. Ailelerle iletişim numarası paylaşılmış ve süreç içerisinde bilgi almak ve araştırmadan çıkmak isteyen ebeveynlerle gerekli görüşmeler yapılmıştır.

Dördüncü aşamada tüm bu işlem ve görüşmelerden sonra araştırmaya dâhil edilen öğrencilerin değerlendirme çalışmaları için zaman, ortam ve değerlendirme planları yapılmıştır. Değerlendirmeler, okul yönetiminin belirlediği ve uygunluğa göre karar verilen kütüphane, destek eğitim odası, rehberlik servisi, atelye, boş derslikler veya yönetici odalarında gerçekleştirilmiştir. Bu ortamlarda; ortamının dikkat dağıtıcı uyaranlardan arındırılması, uygulayıcı ve öğrencinin karşılıklı oturabileceği sandalye-sıra-sandalye) gibi düzenlemeler yapılmıştır. Ayrıca değerlendirme ortamının belirlenmesinde özellikle ses yalıtımının olduğu yerler tercih edilmiştir. Her bir öğrencinin değerlendirme çalışması her hafta bir oturum olmak üzere toplam ardışık üç haftada gerçekleştirilmiştir. Bu durum değerlendirme araçlarının tamamlanmasının uzun sürmesi ile gerekçelendirilmektedir. Bütün değerlendirme alanlarında çocukla uygulamaya geçilmeden önce öğrencilere çalışmanın ne olduğu basitçe açıklanmış ve öğrencilerin rahatlayarak gerçek performanslarını sergileyebilmeleri için araştırmadan bağımsız kısa sohbetler (kendini tanıtmak, günlük rutinler hakkında konuşma vb.) yapılmıştır. Buna ek olarak bu çalışmanın bir sınav olmadığı hatırlatılarak öğrencilerde oluşabilecek muhtemel kaygılar giderilmiştir. Bu durum haftalık oturumların her birinde tekrar edilmiştir. İlk hafta (genellikle bir oturumla ancak değerlendirmenin bir oturumla tamamlanamaması durumunda ikinci bir oturumla) okumanın çözümleme, akıcılık ve anlama boyutları değerlendirilmiştir. Okuma bileşenlerinin değerlendirilmesi sırasında eş zamanlı bir şekilde hem kronometre hem de ses kayıt cihazı kullanılarak öğrencilerin

okumaları kayıt altına alınmıştır. İkinci hafta çalışma belleği, hızlı isimlendirme ve sözel olmayan zekâ performansları değerlendirilmiştir. Üçüncü hafta ise öğrencilerin dilin bileşenlerinden ses bilgisi, morfosentaks (biçimbirim bilgisi ve sözdizim) ve anlam bilgisi değerlendirmeleri yapılmıştır. Tüm alanlardaki değerlendirmeler tamamlandıktan sonra öğrenciye teşekkür edilerek öğrenci sınıfına gönderilmiştir. Çalışmaya katılan tüm öğrenciler için bu süreç sistematik olarak sürdürülmüştür.

Verilerin Çözümlemesi

Çalışmada, araştırma problemleriyle ilişkili olarak çoklu doğrusal regresyon ve çok değişkenli kovaryans analizi kullanılmıştır. Dolayısıyla verilerin çözümümlenmesi iki aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada birinci araştırma sorusuna yönelik olarak çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Doğrusal regresyon; bir bağımlı değişken ile bir ya da birkaç bağımsız değişken arasındaki ilişkinin incelendiği bir analiz yöntemidir (Wasserman, 2005). Çalışmada gerçekleştirilen çoklu doğrusal regresyon analizi için, analiz varsayımları açısından veri setleri incelenmiştir. Buna göre; doğrusallık, hata varyanslarının normal dağılımı, eş varyanslılık, gözlemlerin bağımsızlığı, hata varyanslarının ilişkisiz olması ve çoklu doğrusal bağlantı problemi (Tabachnick ve Fidell, 2019) açısından veri seti incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 1’de modele göre sunulmuştur.

Tablo 3

Modele Göre Analiz Varsayımlarının Sonuçları

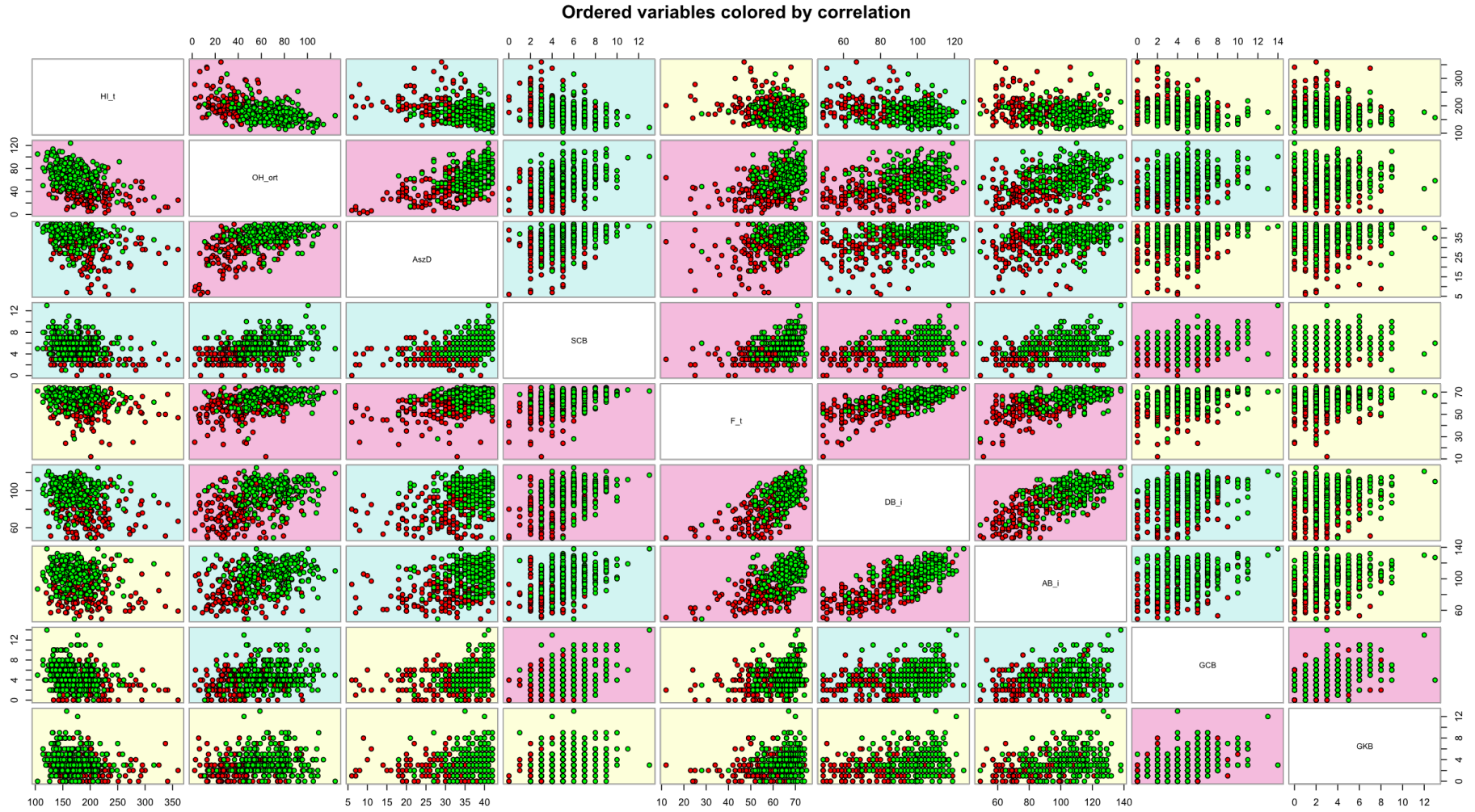
Doğrusallık	Çok değişkenli uç değerler	Hata varyanslarının normal dağılımı	Eş varyanslılık	Hata varyanslarının ilişkisiz olması	Çoklu doğrusal bağlantı
Sağlanmıştır.	10 kişi	Normal P-P grafiğiyle incelenmiş ve normal dağıldığı gözlenmiştir.	Regresyon Studentized ve Standartlaştırılmış tahmin edilen değerler arasındaki saçılım grafiğiyle incelenmiş ve varsayımın sağlandığı gözlenmiştir.	Durbin Watson 1.98	TV: .40- .88 VIF: 1.13- 2.49 CI: 1.00- 36.90

Tablo 1 incelendiğinde, modellerde değişkenler arasındaki ilişkilerin doğrusal olduğu, eş varyanslılık varsayımının sağlandığı, çoklu doğrusal bağlantı problemi olmadığı söylenebilir. Hata varyanslarının ilişkisiz olması için Durbin-Watson istatistiğinin 2 civarında olması (1.5-2.5) olması önerilmektedir (Bıkmaz-Bilgen, 2022). Bu doğrultuda modelin hata varyansları arasında ilişki olmadığı söylenebilir.

Verilerin çözümlenmesinin ikinci aşamasında çok değişkenli kovaryans analizi yapılmıştır. Çok değişkenli kovaryans analizi ise birden fazla çıktı değişkeninin olduğu bağımsız değişkenin ise kategorik olduğu durumda bağımsız değişkenlerin kategorilerine göre bağımlı değişken ortalamalarında istatistiksel olarak manidar farklılık bulunup bulunmadığının incelendiği analiz yöntemidir. Bu yöntemin varsayımları ise; gözlemlerin bağımsız olması, veri setinde uç değer bulunmaması, bağımlı değişkenlerin en az eşit aralık düzeyinde olması, çok değişkenli normal dağılım, bağımlı değişkenin varyans-kovaryans matrislerinin eşit olması, bağımlı değişkenler arasında doğrusal ilişki olması, ortak değişken ile bağımsız değişkenler arasında ilişki olmamalıdır (Tabachnick ve Fidell, 2019).

Analiz varsayımları açısından veri seti incelendiğinde; gözlemlerin bağımsız olduğu varsayılmıştır. Veri setinde uç değer bulunup bulunmadığı için çok değişkenli uç değerlerin incelenemediği Mahalanobis uzaklığı istatistiği kullanılmış ve 6 bireyin uç değer olduğu gözlenmiştir. Bunun sonucunda 6 kişi veri setinden çıkarılarak çok değişkenli kovaryans-analizi (MANCOVA) gerçekleştirilmiştir. Bağımlı değişkenlerin çok değişkenli dağılım gösterip göstermediği Mardia'nın (1970) çok değişkenli basıklık istatistiği ile incelenmiş ve çok değişkenli normal dağılım göstermediği gözlenmiştir.

Ancak yine de analizlere devam edilmiştir. Tek değişkenlik çarpıklık değerlerinin kabul edilebilir aralıklarda olduğu söylenebilir (Hancock ve Mueller, 2013). Tek değişkenli çarpıklık değerlerinin; hızlı isimlendirme için 1.26, anlam bilgisi için -0.32, morfosentaks için -0.58, sözel çalışma belleği için 0.31, çözümleme için -1.45 ve akıcılık için -0.01 olduğu gözlenmiştir. Regresyon katsayılarının homojenliği varsayımı için (Hayes, 2022) tarafından geliştirilen PROCESS makrosu kullanılmış olup çözümleme*grup (iyi-zayıf okuyucu) ($F_{(1,416)} = 0.33, p = 0.56$) ve akıcılık*grup ($F_{(1,416)} = 1.98, p = 0.16$) etkileşimlerinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı gözlenmiştir. Diğer bir deyişle bağımsız değişken ile kontrol değişkenlerin regresyon eğikleri arasında etkileşim olmayıp eğim katsayılarının eşit olduğu söylenebilir. Bağımlı değişkenlerin varyans-kovaryans matrislerinin eşitliği için Box'ın M testi incelenmiş ve eşit olmadığı görüldüğünden (Box'ın M değeri = 127.76, $F_{(36,495429.73)} = 3.48, p < .01$) analiz sonuçlarında Pillai's Trace değerleri kullanılmıştır. Bağımlı değişkenler arasındaki ilişkiler ise Şekil 5'te sunulmuş olup değişkenler arasında doğrusal ilişki olduğu söylenebilir.



Şekil 5. Bağımlı Değişkenler Arasındaki İlişkiler.

BÖLÜM 3

BULGULAR VE YORUMLAR

İkinci sınıf düzeyindeki çocuklarda okuma bileşenlerinin bilişsel ve dilsel faktörler kapsamında incelemeyi amaçlayan çalışmanın bu bölümünde araştırma soruları bağlamında yapılan analiz bulguları rapor edilmiştir. Bulguların raporlaması, araştırma sorularının sırası ile yapılmış ve her bir bulgu alanyazın çerçevesinde yorumlanarak tartışılmıştır. Bu bulgular ve tartışma izleyen başlıklarda ele alınmaktadır.

İkinci Sınıf Düzeyindeki Okuyucuların Bilişsel (Hızlı İsimlendirme, Sözel Kısa Süreli Bellek, Sözel Çalışma Belleği, Görsel Kısa Süreli Bellek, Görsel Çalışma Belleği) ve Dilsel (Ses Bilgisi, Morfosentaks, Anlam Bilgisi) Faktörleri Okuduğunu Anlama Performanslarını Yordamakta Mıdır?

Hızlı isimlendirme, anlam bilgisi, morfosentaks, ses bilgisi sözel kısa süreli bellek, sözel çalışma belleği, görsel kısa süreli bellek ve görsel çalışma belleği değişkenlerinin birlikte okuduğunu anlamayı yordayıp yordamadığını belirlemek için enter yöntemiyle çoklu doğrusal regresyon analizi gerçekleştirilmiş olup sonuçlar Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4

Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	<i>B</i>	Standart hata	Standart <i>B</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Sabit	5.45	1.34		4.05	.00
Hızlı İsimlendirme	-0.01	0.00	-.11	-3.05	.00
Anlam bilgisi	0.04	0.01	.19	3.93	.00
Morfosentaks	0.03	0.01	.15	2.77	.01
Ses bilgisi	0.03	0.02	.06	1.29	.20
Sözel kısa süreli bellek	0.03	0.05	.02	0.53	.60
Sözel çalışma belleği	0.37	0.08	.18	4.64	.00
Görsel kısa süreli bellek	0.07	0.07	.04	0.97	.34
Görsel çalışma belleği	0.10	0.06	.06	1.50	.13
<i>R</i> = .54			<i>F</i> _(8,631) = 32.53 <i>p</i> < .05		
<i>R</i> ² = .29					
Düzeltilmiş <i>R</i> ² = .28					

Tablo 4’te okuduğunu anlama değişkeninin yordayıcılarını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçları görülmektedir. Tüm bilişsel ve dilsel faktörlerle oluşturulan regresyon denkleminin istatistiksel olarak anlamlı olduğu söylenebilir [$F_{(8,631)} = 32.53$; $p < .05$]. Bilişsel ve dilsel faktörlerden; hızlı isimlendirme, anlam bilgisi, morfosentaks ve sözel çalışma belleğinin okuduğunu anlama puanını istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yordadığı gözlenmiştir. Ses bilgisi, sözel kısa süreli bellek, görsel kısa süreli bellek ve görsel çalışma belleği ise okuduğunu anlama puanlarını anlamlı düzeyde yordamamaktadır. Buna göre bu bilişsel ve dilsel faktörlerdeki değişim, okuduğunu anlama puanları üzerinde herhangi bir değişikliğe neden olmayacaktır. Okuduğunu anlama puanlarını anlamlı düzeyde yordayan bilişsel ve dilsel faktörlerin okuduğunu anlama puanlarındaki değişkenliğin yaklaşık olarak %28’ini açıklamaktadır. Bu değer orta düzeyde bir açıklama oranı olduğu söylenebilir. Dilsel faktörlerden anlam bilgisi ($B = .19$) okuduğunu anlama üzerinde en çok etkiye sahip olan değişkendir. Anlam bilgisi değişkenini bilişsel faktörlerden sözel çalışma belleği değişkeni ($B = .18$) takip etmektedir. Diğer bir deyişle okuduğunu anlama puanlarının tahmin edilmesinde en önemli değişkenlerin anlam bilgisi ve sözel çalışma belleği olduğu söylenebilir. Regresyon denklemi kurulmak istenirse bu denklem; “okuduğunu anlama = $5.45 - .01 * \text{hızlı isimlendirme} + .04 * \text{anlam bilgisi} + .03 * \text{morfosentaks} + .37 * \text{sözel çalışma belleği}$ ” şeklinde ifade edilebilir.

Çoklu doğrusal regresyondan elde edilen bulgulardan hareketle okuduğunu anlamamanın yordayıcılığına bilişsel ve dilsel faktörlerin katkı sağladığı görülmektedir. Bu durumun, okuduğunu anlamaya yönelik yapılan açıklamalar ve kuramlardan hareketle tahmin edilebilir olduğu çalışmanın önceki bölümlerinde de ifade edilmişti. Ancak mevcut araştırmada ele alınan dilsel faktörlerden ses bilgisi ile bilişsel faktörlerden sözel kısa süreli bellek, görsel kısa süreli bellek ve görsel çalışma belleği okuduğunu anlamamanın yordayıcısı olarak belirlenmemiştir. Her ne kadar okumada güçlük yaşayan çocuklarda ses bilgisi odak noktalarından bir olsa da Badian (2001) ve Kirby ve diğerleri (2003) ses bilgisinin okumayı öğrenmenin ilk aşamalarında etkili olduğunu dile getirmektedir. Okuma öğrenimin ileri dönemlerinde ise diğer dil becerilerinin ön plana çıktığı belirtilmektedir (Gough, Hoover ve Peterson, 1996; Hagtvet, 2003). Dolayısıyla mevcut çalışma da ikinci sınıf düzeyindeki çocuklarla yürütüldüğünden ve veriler bahar döneminde toplandığından okumanın çözümleme bileşenindeki gelişimin önemli ölçüde tamamlanmış olması beklenmektedir. Alanyazında bu bulgu ile paralel

birçok araştırmadan (Aguilar ve Brady, 1991; Cain vd., 2000; Catts, Adlof ve Weismer, 2006; Nation, Clarke, Marshall ve Durand, 2004; Nation, Snowling ve Clarke, 2007) söz edebiliriz. Bu çalışmalardan Nation ve diğerlerinin (2007) İngilizcede yapılmış araştırmasında çözümleme, sözel olmayan zekâ ve yaş açısından eşitlenmiş okuduğunu anlamada iyi ve zayıf okuyucuların, ses bilgisi performanslarının gruplar arasında farklılaşmadığı belirtilmiştir. Aguilar ve Brady (1991) de benzer şekilde ses bilgisinin okuduğunu anlamada iyi ve zayıf gruplar arasında farklılaşmadığını belirtmiştir. Catts ve diğerlerinin (2006) çalışmasında okuduğunu anlamada iyi ama çözümlemede zayıf, çözümlemede iyi ama okuduğunu anlamada zayıf ve tipik okuyucuların ses bilgi ve dinlediğini anlama becerileri karşılaştırılmıştır. Yapılan karşılaştırma sonucunda zayıf çözümleyicilerin ses bilgisi becerilerinin diğer gruplardan manidar biçimde diğer gruplardan daha düşük olduğu, okuduğunu anlamada zayıf olan grubun ise dinlediğini anlama becerilerinin diğer iki gruptan daha sınırlı olduğu belirlenmiştir. Buna ek olarak ses bilgisinin, okuma bileşenlerinden özellikle çözümleme ile ilişkilendirildiği ve okuduğunu anlamamanın dolaylı yordayıcısı olduğu belirtilmektedir (Carlson vd., 2013). Bu durum mevcut çalışmada okuduğunu anlama üzerinde ses bilgisinin yordayıcı bir değişken olarak çıkmamasının gerekçelerinden biri olarak ifade edilebilir. Bir diğer gerekçe ise Türkçe'nin oldukça saydam bir ortografiye sahip olmasıdır. Türkçe gibi saydam ortografilerde harf-ses dönüşümleri, saydam olmayan ortografiye sahip dillere kıyasla kolay olduğundan çözümleme becerisi daha hızlı kazanılmaktadır. Örneğin; saydam olmayan ortografiye sahip İngilizce dilinde gerçekleştirilen bir araştırmada ses bilgisi, hem birinci ve ikinci sınıftaki çözümleme becerisini hem de 3 sınıf düzeyindeki okuduğunu anlamamanın güçlü yordayıcısı olarak ifade edilmiştir (Hulme, Nash, Gooch, Lervag ve Snowling, 2015). Diğer taraftan saydam ortografiye sahip Fince'de yine üçüncü sınıf düzeyindeki okuduğunu anlamamanın yordayıcıları belirlenmek istenmiştir (Torppa, Georgiou, Lerkkanen, Niemi, Poikkeus ve Nurmi, 2016). Ancak ses bilgisi, okuduğunu anlamamanın yordayıcısı olarak bulunmamıştır. Bu çalışmalara ek olarak bir başka araştırmada (Caravolas, Lervåg, Mikulajová, Defior, Seidlová-Málková ve Hulme, 2019) okul öncesi dönem dil becerilerinin; birinci, ikinci ve üçüncü sınıftaki okuma becerilerini yordayıcılığı, saydam ortografiye sahip üç dil (İspanyolca, Slovakça ve Çekçe) ile saydam olmayan ortografiye sahip bir dilde (İngilizce) diller arası karşılaştırılması amaçlanmıştır. Çalışmada bütün dillerde okul öncesi dönem dil becerilerinin birinci sınıf sonundaki çözümleme becerisini yordadığı ancak İngilizcede ikinci sınıf sonundaki okuduğunu anlamamanın yalnızca çözümleme tarafından yordandığı

belirtilmiştir. Tüm bunlardan hareketle ses bilgisinin okuduğunu anlama üzerinde etkisi diller arasında farklılaşabileceği söylenebilir.

Mevcut araştırmada okuduğunu anlama üzerindeki etkisi doğrultusunda en önemli varyans açıklayıcısının dil becerilerinden anlam bilgisi olduğu gözlenmiştir. Bu durum, okuduğunu anlama ve okuyucuların sahip olduğu anlam bilgisinin birbirleriyle sıkı sıkıya ilişki içerisinde olduğunu gösteren sayısız çalışma (Hirsch, 2003; Mutur, Hulme, Snowling ve Stevenson, 2004; Rupley, Logan ve Nichols, 2005; Share ve Leiken, 2004; Storch ve Whitehurst, 2002; Verhoeven ve Van Leeuwe, 2008) ile desteklenmiştir. Dahası farklı dillerde yapılan birçok araştırma; anlam bilgisinin, okuduğunu anlama üzerinde yordayıcı bir unsur olduğunu göstermektedir. Başka bir ifadeyle dil yapıların farklılıklarına rağmen anlam bilgisi, okuduğunu anlamamanın kritik bir belirleyici unsurudur. Alanyazında yapılan çalışmalar incelendiğinde Verhoeven ve Van Leeuwe, (2008) Felemenkçede gerçekleştirdikleri araştırmada birinci sınıf düzeyindeki okuduğunu anlamamanın çözümleme ve anlam bilgisi tarafından güçlü şekilde yordandığını belirtmektedir. İlerleyen sınıf düzeylerinde ise anlam bilgisinin okuduğunu anlamayı doğrudan yordamaya devam ettiği belirtilmiştir. Buna ek olarak araştırmacılar çözümleme performansındaki artışın sözcük bilgisindeki artışı beraberinde getirdiğini ve dolayısıyla okuduğunu anlama üzerinde ses bilgisi ve çözümlemenin de dolaylı etkiye sahip olduğunu öne sürmüştür. Mutur ve diğerleri (2004) okul öncesi dönem alıcı dilde sözcük bilgisi ile ikinci sınıf düzeyindeki okuduğunu anlama arasında yüksek düzey ($r = .52$) ilişki olduğunu belirtmiştir. Snow, Tabors, Nicholson ve Kurland (1995) benzer şekilde sözcük bilgisi ile okuduğunu anlamamanın yüksek düzey ($r = .53$) ilişkili olduğunu belirtmiştir. Share ve Leiken (2004) ise yaş, sözel olmayan zekâ ve sos-ekonomik düzey kontrol altına alındığında sözcük bilgisinin okuduğunu anlamadaki varyansın %14'ünü açıkladığını rapor etmiştir. Diğer taraftan Türkçe'de gerçekleştirilmiş bir araştırmada (Delimehmet-Dada ve Ergül, 2020) hem alıcı hem de ifade edici dilde sözcük bilgisi ile okuduğunu anlama arasında ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Ancak araştırmacılar, bunun beklenmedik bir bulgu olduğunu ve araştırmada kullanılan veri toplama araçlarından kaynaklanabileceğini dile getirmiştir. Alanyazın çerçevesinde okuduğunu anlamayı ele alan çalışmalar ve mevcut araştırma bulguları bir arada ele alındığında sözcüğün sözlük anlamının yanında sözcükler arasındaki ilişkileri ve anlam çeşitliliklerini inceleyen anlam bilgisinin okuduğunu anlamadaki performansa ciddi düzeyde katkı sağladığı ifade edilebilir. Dolayısıyla başarılı bir okuduğunu anlama, iyi düzeyde anlam bilgisine sahip olmayı gerektirmektedir.

Ses bilgisi, okuduğunu anlama için bir gereklilik olmasına rağmen özellikle Türkçe gibi sözcüklerin eklerle ve cümledeki konumu itibarıyla oldukça farklılaşabildiği dillerde tek başına yeterli değildir. Bu doğrultuda Türkçe'nin morfosentaks özellikler açısından karmaşık bir yapıda olması okunan metinden anlam çıkarılma sürecini zorlaştırmaktadır. Bu durum okuduğunu anlamaya yönelik getirilecek açıklamalarda morfosentaktik becerileri ön plana çıkarmaktadır. Mevcut çalışmada da ele alınan dilsel faktörlerden morfosentaksın okuduğunu anlamının yordayıcılığına manidar katkı sağladığı görülmüştür. Bu durumu açıkla nitelikte hem okuma hem de okuduğunu anlamada etkili faktörleri belirlemek üzere İngilizcede gerçekleştirilen bir çalışmada (Muter vd., 2004) yordayıcı değişken olarak ses bilgisi, sözcük bilgisi, sözcük tanıma, harf bilgisi ve morfosentaks ele alınmıştır. Araştırmacılar okumanın yordayıcılığına ses bilgisi, sözcük tanıma ve harf bilgisinin; okuduğunu anlamının yordayıcılığına ise sözcük bilgisi, sözcük tanıma ve morfosentaksın katkı sağladığını ifade etmiştir. Bir başka çalışmada da Bellocchi, Tobia ve Bonifacci (2017), saydam ortografiye sahip İtalyanca konuşan çocukların morfosentaktik becerilerinin üçüncü sınıf düzeyindeki okuduğunu anlama performanslarını yordayıp yordamadığını incelemiş ve morfosentaksın güçlü bir yordayıcı olduğunu belirtmiştir. Buradan hareketle Marschark ve Spencer, (2006) okuyucuların sözcüğü çözümleyerek sesletmeleri ve sesletilen sözcüğün anlamını bilmelerinin okunan cümleyi veya metni anlamalarında tek başına yeterli olmayacağını belirtmektedir. Başka bir ifadeyle bu becerilere ek olarak sözdizim ve biçimbirim bilgisini içeren morfosentaktik becerilerin işe koşulması başarılı bir okuduğunu anlama performansı için gerekliliktir. Dolayısıyla mevcut araştırma ve alanyazın doğrultusunda saydam olsun veya olmasın morfosentaktik bilgi ve becerilerin okuduğunu anlama üzerinde önemli ölçüde etkili olduğunun belirtilmesi uygun olacaktır.

Bu çalışmada bilişsel faktörlerden görsel kısa süreli bellek, görsel çalışma belleği ve sözel kısa süreli belleğin okuduğunu anlama üzerinde yordayıcı olmadığı belirlenmiştir. Alanyazın incelendiğinde çalışma belleğini bir bütün olarak ele alan araştırmalarda çalışma belleğinin okuduğunu anlamada yordayıcı olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Alloway ve Alloway, 2010; Carretti vd., 2009; Ergül vd., 2022; Nevo ve Bar-Kochva, 2015; Seigneuric ve Ehrlich, 2005) Bu çalışmaların çoğunda bu yordayıcılık boyamsal olarak ele alınmıştır ve çalışma belleğinin yordayıcı gücünün yüksek olduğu ifade edilmiştir. Çalışma belleğini bir bütün olarak değil sözel ve görsel olarak ayrı ayrı ele alan çalışmalar incelendiğinde özellikle Çince gibi

logografik (tek bir sembolün, bir sözcüğü veya ifadeyi temsil etmesi) bir dilde hem görsel hem de sözel bellek ile okuduğunu anlama arasında ilişki olduğu belirtilmektedir. Alfabetik bir dil olan Türkçede yapılan çalışmalara bakıldığında farklı bulguların varlığı söz konusudur. Örneğin Türkçede gerçekleştirilmiş bir araştırmada (Ergül vd., 2022) okul öncesi dönem çalışma belleği bileşenlerinden sözel belleğin görsel belleğe kıyasla okuduğunu anlamaya daha fazla katkı sağladığı ancak her iki bileşeninde anlamlı yordayıcılar olduğu belirtilmiştir. Bir başka çalışmada (Aydoğan, 2021) yalnızca sözel çalışma belleği değerlendirilerek okuduğunu anlama ile ilişkisi incelenmiştir. Çalışmada okuduğunu anlama ve sözel çalışma belleği arasında orta düzey ilişkiler olduğu belirtilmiştir (Aydoğan, 2021). Ancak görsel belleğin daha çok okumanın çözümleme bileşeniyle ilişkili olduğu da belirtilmektedir (Peng vd., 2018). Bu duruma açıklama getirilecek olursa Bosse ve Valdois (2009) görsel çalışma belleğinin birinci sınıftaki anlamsız sözcük okuma üzerinde etkili olduğunu ancak bu etkinin üçüncü ve beşinci sınıf düzeylerinde azaldığını belirtmektedir. Dahası ilerleyen dönemlerde ortografik bilgi ve becerilerde etkili olabileceğini belirtmektedir. Bu durum görsel belleğin, çözümleme ve akıcılık üzerinde doğrudan, anlama üzerinde ise dolaylı etkiye sahip olabileceğini düşündürmektedir. Bunun yanı sıra ortalama okuyucularla gerçekleştirilen bir araştırmada (Goff vd., 2005) dil bileşenleri ve çalışma belleği bileşenlerinin okuduğunu anlamayı yordayıcılığını incelemişlerdir. Hiyerarşik regresyon ile yaptıkları analizlerde dil bileşenleri ve çalışma belleği bileşenlerinin (sözel + görsel) okuduğunu anlamamanın yordayıcılığına katkı sağladığını ama çalışma belleği toplamının küçük etki büyüklüğüne sahip olduğunu belirtmiştir. Daha net ifade edilecek olursa okuduğunu anlamamanın yordanmasında çalışma belleği ve dilsel faktörlerin bir arada ele alınması durumunda çalışma belleğinin yordayıcı gücünün düştüğüne işaret edilmektedir. Dolayısıyla mevcut çalışmada elde edilen bulgular ve alanyazın birlikte ele alındığında çalışma belleğinin sözel ve görsel boyutlarının okuma üzerindeki etkisinin; dil yapıları, okumanın hangi bileşeni üzerinde yordayıcılığın inceleneceği ve araştırma tasarımları gibi unsurlar doğrultusunda farklılaşabileceği söylenebilir.

Son olarak bu çalışmada bilişsel bir diğer faktör olarak ele alınan hızlı isimlendirme de okuduğunu anlamamanın yordayıcısı olarak belirlenmiştir. Bu yordayıcılık açılacak olursa hızlı isimlendirme performansı yavaş olanların okuduğunu anlama performanslarının daha sınırlı olduğu belirlenmiştir. Bu yordayıcılık alanyazında yapılan çok sayıda araştırma ile desteklenmektedir (Araújo vd., 2015; Lervåg ve Hulme, 2009; Manis, Seidenberg ve Doi, 1999; Swanson, Trainin,

Necoechea ve Hammill, 2003; Wagner ve Torgesen, 1987. Swanson ve diğerleri (2003) hızlı isimlendirme ve sesbilgisel farkındalık arasındaki ilişkileri belirlemek üzere meta-analiz gerçekleştirmiştir. 21 çalışmadan elde edilen bulgulara göre .45 ile .53 arasında korelasyon katsayıları rapor edilmiştir. Araújo ve diğerlerinin (2015) okuma bileşenleri ve hızlı isimlendirme performansı arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yaptıkları bir diğer meta-analiz çalışmasında; hızlı isimlendirmenin en fazla akıcılıkla, ardından çözümlemeyle ve son olarak okuduğunu anlamayla ilişki içerisinde olduğu belirtilmiştir. Buna ek olarak okuduğunu anlama ve hızlı isimlendirme için orta düzey ilişki katsayısı bulgulanmıştır. Ancak hızlı isimlendirme ve okuduğunu anlamaya yönelik yapılan kapsamlı çalışmalarda (Hjetland, Lervåg, Lyster, Hagtvet, Hulme ve Melby-Lervåg, 2019; Schatschneider, Fletcher, Francis, Carlson ve Foorman, 2004) genellikle ilerleyen sınıf dönemleriyle birlikte yordayıcılığın azaldığı da belirtilmektedir. Bu durum ise okuyucuların okuma akıcılığındaki uzmanlaşması ile açıklanmaktadır. Mevcut çalışma ve alanyazında yapılan çalışmalar ışığında gerek doğrudan gerek dolaylı olarak hızlı isimlendirmenin okuduğunu anlama üzerinde etkili bir faktör olduğu görülmektedir.

Genel bir değerlendirme yapılacak olursa mevcut çalışmada okuduğunu anlamanın yordayıcısı olarak belirlenen dilsel faktörlerden anlam bilgisi ve morfosentaksın; bilişsel faktörlerden hızlı isimlendirme ve sözel çalışma belleğinin yanı sıra yordayıcı değişken olmayan ses bilgisi, sözel kısa süreli bellek, görsel çalışma belleği ve görsel kısa süreli bellek bulgularının alanyazında yapılan çalışmalar ile büyük ölçüde tutarlılık gösterdiği belirlenmiştir. Dil yapısı, araştırma deseni, kullanılan değerlendirme araçları ve yordayıcı olarak ele alınan değişken sayısı ve çeşitliliği gibi gerekçeler alanyazın ile farklılaşmanın muhtemel gerekçeleri olarak sıralanabilir.

Çözümleme ve Okuma Akıcılığı Kontrol Altına Alındığında Okuduğunu Anlamayı Yordayan Bilişsel ve Dilsel Faktör Puanları İkinci Sınıf Düzeyindeki İyi ve Zayıf Okuyucularda Farklılaşmakta Mıdır?

Okuduğunu anlama puanlarına göre iyi ve zayıf olarak iki gruba ayrılan öğrencilerin hızlı isimlendirme, sözel çalışma belleği, anlam bilgisi ve morfosentaks; çözümleme ve akıcılık puanları kontrol altına alındığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek amacıyla çok değişkenli kovaryans

analizi (MANCOVA) gerçekleştirilmiştir. Tablo 5'te iyi ve zayıf okuyucu olma durumuna göre bilişsel ve dilsel faktörlere ait betimsel çıktılar sunulmuştur.

Tablo 5

<i>İyi ve Zayıf Okuyucuların Bilişsel ve Dilsel Faktörler Ortalama ve Standart Sapmaları</i>				
Bağımlı Değişken	Grup	N	Ortalama	SS
Sözel çalışma belleği	Zayıf	174	3.98	1.56
	İyi	240	5.94	1.80
Hızlı isimlendirme	Zayıf	174	191.87	41.54
	İyi	240	170.05	31.81
Anlam bilgisi	Zayıf	174	86.17	18.27
	İyi	240	106.38	15.44
Morfosentaks	Zayıf	174	80.01	16.52
	İyi	240	99.53	12.93

Tablo 5 incelendiğinde, zayıf okuyucu olarak 174 kişi iyi okuyucu olarak 240 kişi bulunmaktadır. Ayrıca bilişsel ve dilsel faktörlere göre iyi ve zayıf okuyucuların grup puan ortalamaları görülmektedir. Hızlı isimlendirme haricindeki diğer tüm değişkenlerde zayıf okuyucuların grup puan ortalamaları iyi okuyucu puan ortalamalarından daha düşük iken hızlı isimlendirme zayıf okuyucularda iyi okuyuculara göre daha yüksektir. Hızlı isimlendirmede puanın yüksek olması isimlendirme süresinin uzun olması veya daha yavaş isimlendirici olduklarını göstermektedir. Bu doğrultuda hem hızlı isimlendirme ve sözel çalışma belleği performansları hem de dil bileşenlerinde zayıf okuyucuların performansının daha sınırlı olduğu görülmektedir.

MANCOVA analizinde birden fazla bağımlı değişken bulunmaktadır. Bu nedenle hatayı en küçük olacak şekilde düzenlemek amacıyla analizde kullanılan anlamlılık düzeyi bağımlı değişken sayısına bölünerek yeni istatistiksel anlamlılık düzeyi bulunur (Ertuna, 2022; Stevens, 2009). Bu nedenle çalışmada 4 bağımlı değişken olduğundan yeni anlamlılık düzeyi $.05/4 = .0125$ olarak belirlenmiştir. Buna göre MANCOVA sonucundan elde edilen bulgular Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6

Çok Değişkenli Kovaryans Analizi Sonuçları

Varyans Kaynağı	Pillai's Trace	F	sd (Hipotez)	sd (Hata)	p	Kısmî η^2
Çözümleme	0.10	5.67	4	407	.000	0.101
Akıcılık	0.18	11.06	4	407	.000	0.180
Grup	0.22	14.49	4	407	.000	0.223

Tablo 6’da sunulan MANCOVA analizi sonucunda bireylerin çözümleme ve akıcılık puanları kontrol altına alındığında, düzeltilmiş birleşik sözel kısa süreli bellek, sözel çalışma belleği, görsel kısa süreli bellek, görsel çalışma belleği, hızlı isimlendirme, ses bilgisi, morfosentaks ve anlam bilgisi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olduğu gözlenmiştir [Pillai’s Trace = .22; $F_{(8,403)} = 14.49$; $p < .05$; kısmi $\eta^2 = .223$]. Kısmi η^2 değerinin de geniş etki büyüklüğüne işaret ettiği, bu sonucun örneklemden kaynaklanmadığı anlamına geldiği söylenebilir.

MANCOVA sonucunda iyi ve zayıf okuyucu olma durumuna göre bağımlı değişken kombinasyonunun manidar düzeyde farklılık gösterdiği bulunmuştur. Bu nedenle bağımsız değişkenin, her bir bağımlı değişken üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla ANCOVA analizi gerçekleştirilerek sonuçlar Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7

Bilişsel ve Dilsel Faktörlerin, İyi ve Zayıf Okuyucu Olma Durumuna Göre ANCOVA Sonuçları

Varyans Kaynağı	Bilişsel ve dilsel faktörler	Kareler toplamı	Sd	Kareler ort.	F	p	Kısmî η^2
Grup	Sözel çalışma belleği	127.60	1	127.60	46.11	.000	.101
	Hızlı isimlendirme	5.97	1	5.97	0.01	.940	.000
	Anlam bilgisi	15925.63	1	15925.63	58.95	.000	.126
	Morfosentaks	15332.60	1	15332.60	75.14	.000	.155
Hata	Sözel çalışma belleği	1134.69	410	2.77			
	Hızlı isimlendirme	437398.24	410	1066.83			
	Anlam bilgisi	110757.63	410	270.14			
	Morfosentaks	83665.93	410	204.06			

(Devam ediyor)

Tablo 7 (Devam)

Bilişsel ve Dilsel Faktörlerin, İyi ve Zayıf Okuyucu Olma Durumuna Göre ANCOVA Sonuçları

Varyans Kaynağı	Bilişsel ve dilsel faktörler	Kareler toplamı	Sd	Kareler ort.	F	p	Kısmî η^2
Toplam (Düzeltilmiş)	Sözel çalışma belleği	1581.66	413				
	Hızlı isimlendirme	588404.43	413				
	Anlam bilgisi	155963.66	413				
	Morfosentaks	125644.27	413				

Tablo 7 incelendiğinde okuyucuların çözümleme ve akıcılık puanları kontrol altına alındığında; sözel çalışma belleği [$F_{(1,410)} = 46.11$; $p < .0125$; kısmi $\eta^2 = .101$], anlam bilgisi [$F_{(1,410)} = 58.95$; $p < .0125$; kısmi $\eta^2 = .126$] ve morfosentaks [$F_{(1,410)} = 75.14$; $p < .0125$; kısmi $\eta^2 = .155$] puanları iyi ve zayıf okuyucu olma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır. Bu farkların etki büyüklükleri incelendiğinde ise farkın gözlemlendiği sözel çalışma belleği, morfosentaks ve anlam bilgisi değişkenlerinin tamamı için geniş etki büyüklüğünün olduğu söylenebilir. Etki büyüklüğü açısından sıralamanın; morfosentaks > anlam bilgisi > sözel çalışma belleği olduğu belirlenmiştir. Diğer taraftan hızlı isimlendirme değişkeninin, iyi ve zayıf okuyucu olma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı gözlenmiştir [$F_{(1,410)} = .01$; $p > .0125$; kısmi $\eta^2 = .000$].

Bilişsel ve dilsel faktörlerde, iyi ve zayıf okuyucu olma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşanların ortalamaları incelendiğinde tümünde iyi okuyucuların daha yüksek puana sahip olduğu gözlenmiştir. Diğer bir deyişle Tablo 7’de sunulan ortalamalar arasında, hızlı isimlendirme değişkeni hariç diğer tüm değişken puanları çözümleme ve akıcılık puanları sabit tutulduğunda iyi okuyucular lehine manidar biçimde farklılaşmaktadır.

Araştırmada biçimbirim bilgisi ve sözdizimi birlikte ele alan ve okuduğunu anlamanın yordayıcısı olarak belirlenen morfosentaksın iyi ve zayıf okuyucu grupları arasında farklılaştığı ve bu farka yönelik etki büyüklüğünün geniş olduğu belirlenmiştir. Ayrıca iyi ve zayıf okuyucularda bilişsel ve dilsel faktörlerden en kritik olanının morfosentaks olduğu belirlenmiştir. Türkçe’nin karmaşık sözdizimsel yapısı ile yapım ve çekim eklerinin çok sayıda olmasının yanı sıra sözcüğe eklenebilecek ek sayısının fazla olabilmesinden ötürü okuduğunu anlama için morfosentaktik bilgi ve becerilerin

kritik öneme sahip olduğu ilk araştırma sorusuna yönelik tartışmada da belirtilmişti. İyi ve zayıf okuyucularda morfosentaksı karşılaştıran çalışma bulguları da bu durumu doğrulamaktadır (Adlof ve Catts, 2015; Catts vd., 2006; Chik vd., 2012; Nation, Cocksey, Taylor ve Bishop, 2010; Nation vd., 2004). Bu çalışmalardan Nation ve diğerleri (2010), okuduğunu anlamada iyi olan çocukların altı, yedi ve sekiz yaşların tamamında zayıf olanlara kıyasla morfosentaktik bilgi ve becerilerde daha güçlü olduklarını belirlemiştir. Adlof ve Catts (2015) ise dördüncü sınıf düzeyindeki okuduğunu anlamada iyi ve zayıf anadili İngilizce olan çocuklarda morfosentaktik bilgi ve becerileri karşılaştırmıştır. Morfosentaktik bilgi ve becerileri değerlendiren üç farklı görevin tamamında zayıf okuyucular daha sınırlı performans sergilemiştir. Diğer taraftan morfosentaksın biçimbirim bilgisi boyutunu ele alan Kargın ve diğerleri (2022), Türkçe okuduğunu anlamada iyi ve zayıf okuyucularda biçimbirim bilgisi becerilerinin iyi okuyucular lehine anlamlı ölçüde farklılaştığını ve grup (iyi-zayıf) etkisinin yüksek düzey olduğunu belirlemiştir. Morfosentaksın diğer boyutu olan sözdizime yönelik olarak Türkçede iyi ve zayıf okuyucularda sözdizimsel bilgi ve becerilerin karşılaştırıldığı bir başka çalışmada (Güldenoğlu vd., 2015) her iki grubunda sözdizimsel karmaşıklığın artması ile birlikte anlam çıkarmalarının güçleştiği ancak zayıf okuyucuların iyi okuyuculara kıyasla daha sınırlı performans sergilediği belirlenmiştir. Dolayısıyla ulusal ve uluslararası alanyazında gerçekleştirilen çalışmalar ile mevcut çalışmadan yola çıkıldığında morfosentaksın okuyucuların iyi ve zayıf olmaları üzerinde oldukça önemli bir faktör olduğu söylenebilir.

Bu çalışmada okuduğunu anlamının bir diğer yordayıcısı olarak belirlenen anlam bilgisinin iyi ve zayıf okuyucular arasında farklılaştığı ve morfosentaksa benzer şekilde geniş etkiye sahip olduğuna ulaşılmıştır. Sözcük bilgisi, sözcük tanıma ve anlamsal ilişkiler kurmayı içeren anlam bilgisinin okuduğunu anlamada iyi ve zayıf olanları ayırt etmede kritik konumda olmasının şaşırtıcı olmadığı söylenebilir. Öyle ki hem ulusal (Delimehmet-Dada ve Ergül, 2020; Özkök-Kayhan, 2010; Seçkin Yılmaz ve Yaşaroğlu, 2020) hem de uluslararası (Cain, Oakhill ve Lemmon, 2004; Duke ve Pearson, 2008; Kent, Wanzek ve Al Otaiba, 2017; Nation ve Snowling, 1998; Verhoeven ve Perfetti, 2011) alanyazında mevcut çalışma bulgusuyla örtüşen çokça çalışma bulunmaktadır. Nation ve Snowling (1998) okuduğunu anlamada iyi ve zayıf okuyucuların anlam bilgisi becerilerini incelemiştir. İki sözcük arasındaki anlamsal ilişkileri belirlemek üzerine kurgulanmış anlam bilgisi değerlendirmelerinde zayıf okuyucuların, iyi okuyuculara kıyasla hem anlam bilgisel akıcılık görevlerinde daha az

genişletme yaptıklarını hem de daha yavaş ve daha az doğrulukla yanıt verdiklerini belirlemiştir. Cain ve diğerleri (2004) ise okuduğunu anlamada iyi olan okuyucuların aynı zamanda sözcük bilgisinde de iyi olduklarını, zayıf olan okuyucularınsa sözcük bilgisi performanslarının daha sınırlı olduğunu belirtmektedir. Aynı zamanda okuduğunu anlamada iyi ve sözcük bilgisi daha iyi olanların yeni sözcük öğrenmede daha başarılı olduklarını belirtmektedir. Buradan hareketle okuduğunu anlama ve anlam bilgisi için okuyucularda Matthew etkisinden (birikimli üstünlük) söz etmek mümkündür. Daha açık bir ifadeyle anlam bilgisi iyi olanlar, okuduğunu anlamada iyi olmakta; okunan metinlerde bağlamsal ipuçlarını kullanarak yeni sözcükler öğrenmekte ve bu döngünün devam etmesi ile okuyucuların başarısı artarak devam etmektedir. Dolayısıyla mevcut çalışmada elde edilen bulgu ve alanyazında yapılan çalışmalar tümüyle ele alındığında formel okuryazarlık öncesi ve sırasında anlam bilgisi ve becerilerinin desteklenmesinin, iyi okuyucu olmanın önkoşul niteliği olarak gösterilebilir.

İyi ve zayıf okuyucularda yapılan karşılaştırmada okuduğunu anlamının bilişsel yordayıcısı olan sözel çalışma belleğinin; gruplar arasında farklılaştığı ve iyi okuyucuların daha güçlü performansa sahip olduğu görülmüştür. İyi ve zayıf okuyucularda çalışma belleği performansını karşılaştıran diğer çalışmalarda da benzer bulguların varlığı söz konusudur (Cain vd., 2004; Carretti, Cornoldi, De Beni ve Romanò, 2005; Oakhill, Hartt ve Samols, 2005). Carretti ve diğerleri (2005) ve Oakhill ve diğerleri (2005) çalışmalarının her ikisinde de okuduğunu anlamada zayıf olan çocukların, çalışma belleğinin tüm alt alanlarında daha düşük performans sergilediği belirlenmiştir. Ayrıca belirtilen bu iki araştırma ve mevcut çalışmadaki katılımcılar ikinci sınıf düzeyindedir. Bu doğrultuda Florit ve Cain (2011) ilk okuma öğrenimiyle birlikte çocukların harf bilgisi, harf-ses eşleme gibi temel çözümleme becerilerini kazandığı ve çözümlemedeki gelişimin büyük ölçüde tamamlanmasından ötürü okuduğunu anlamaya yönelik daha fazla bilişsel zaman ayırmalarından hareketle özellikle ikinci sınıfın sonlarına doğru okuduğunu anlamada sözel çalışma belleğinin ön plana çıktığını belirtmektedir. Bu çalışmada ele alınan bellek bileşenlerinden sözel çalışma belleğinin etki büyüklüğünün geniş etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Ulusal (Ergül vd., 2022) ve uluslararası (Cain vd., 2004; Sesma, Mahone, Levine, Eason ve Cutting, 2009) alanyazında yapılan çalışmalarda bu bulguyu desteklemektedir. Okuyucuların çözümlemedeki gelişimiyle birlikte sözel çalışma belleğinin okuduğunu anlamada önemli rol aldığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Ergül vd., 2022; Florit

ve Cain, 2011). Sonuç olarak araştırmada elde edilen bulguların alanyazın ile tutarlı olduğu ve sözel çalışma belleğinin Türkçede de okuduğunu anlamada iyi ve zayıf grupları ayırt ettiği söylenebilir

Gruplar arası farkın gözlenmediği hızlı isimlendirme incelenecek olursa alanyazında hızlı isimlendirme performansının iyi ve zayıf okuyucular arasında farklılaştığını belirten çalışmalar (Ackerman ve Dykman, 1993; Babür vd., 2021; Bowers, 1995; Demirtaş ve Ergül, 2020; Meyer, Wood, Hart ve Felton, 1998; Öрге, Babür, Borkan ve Haznedar, 2021; Savage vd., 2005; Wolf ve Bowers, 2000) bulunmaktadır. Bu çalışmaların bir kısmında iyi ve zayıf okuyucular sözcük okuma veya akıcılık performansına göre belirlenmiş (Ackerman ve Dykman, 1993; Babür vd., 2021; Demirtaş ve Ergül, 2020; Meyer vd., 1999; Öрге vd., 2021; Savage vd., 2005) diğerlerinde ise okumanın çözümleme ve akıcılık bileşenleri analizlere dahil edilmemiştir (Bowers, 1995; Wolf ve Bowers, 2000). Bu araştırmanın ilk sorusunda okuduğunu anlamanın yordayıcısı olarak belirlenmesine rağmen hızlı isimlendirmenin gruplar arasında farklılaşmaması ilk bakışta şaşırtıcı bir bulgu olarak görülebilir. Ancak bu çalışmada gerçekleştirilen çok değişkenli kovaryans analizinde okuyucuların çözümleme ve akıcılık performansları kontrol değişkeni olarak ele alınmıştır. Hızlı isimlendirme ve okumaya yönelik açıklama getiren çalışmalardan hareketle hızlı isimlendirme, okumanın özellikle akıcılık boyutuyla ilişkili (Hjetland vd., 2019; Georgiou, Aro, Liao ve Parrila, 2016; Manis vd., 1999; Schatschneider vd., 2004) olduğu bunun ardından çözümleme ve sonrasında okuduğunu anlamanın geldiği (Hjetland vd., 2019; Schatschneider vd., 2004) çoklu doğrusal regresyon analizine yönelik tartışmada da belirtilmişti. Buna yönelik olarak Georgiou, Parrila ve Papadopoulos'un (2008) Yunancada gerçekleştirdikleri araştırmada, okuduğunu anlama becerileri üzerinde etkili faktörler olarak belirtilen okuma hızı ve doğruluğu ile hızlı isimlendirme arasında güçlü ilişkiler olduğu rapor edilmiştir. Bu doğrultuda hızlı isimlendirmenin çözümleme ve özellikle akıcılık üzerinden okuduğunu anlamaya dolaylı etki ettiğinin söylenmesi yerinde olacaktır. Hızlı isimlendirme ile akıcılık ve çözümleme arasındaki yüksek düzey ilişkinin olması ve mevcut araştırmada bu değişkenlerin sabit tutulması hızlı isimlendirme performansında gruplar arasında farklılaşma olmamasının gerekçesi olarak görülmektedir. Bununla birlikte gruplar arasında farklılaşma olmamasına rağmen hızlı isimlendirme performansı güçlü olan okuyucuların okuduğunu anlamada iyi olmaları kuvvetle muhtemeldir (Swanson vd., 2003). Sonuç olarak desteklenmesi dil becerilerine kıyasla görece güç bir alan olan hızlı

isimlendirme performansının (De Jong ve Vrielink, 2004), başarılı bir okuma ve dolayısıyla okuduğunu anlama için üzerinde durulması gerekmektedir.



BÖLÜM 4

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Sonuçlar

Bu çalışmada iyi ve zayıf okuyucularda okuduğunu anlama performansını yordayan bilişsel ve dilsel faktörlerin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, katılımcıların sözel olmayan zekâ performanslarının normal ve üzeri olması dikkate alınarak okuduğunu anlamadan elde ettikleri puanlara göre iyi ve zayıf okuyucular olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla çalışmada yordayıcılık 650 ve okuyucu grupları (iyi-zayıf) arasında fark olup olmadığı 414 okuyucudan elde edilen veriler ile incelenmiştir.

- Mevcut çalışmadan elde edilen bulgular doğrultusunda ilk olarak dilsel faktörlerden morfosentaksın ve anlam bilgisinin okuduğunu anlama performansı üzerinde anlamlı yordayıcı olduğu belirlenmiştir. Bu durum başarılı okuma performansı için okuyucuların iyi dil becerisine sahip olmaları gerektiğine işaret etmektedir.
- İkinci olarak okuduğunu anlama performansının yordanmasına bilişsel faktörlerden sözel çalışma belleği ile hızlı isimlendirmenin anlamlı katkı sağladığı belirlenmiştir. Bu bulgudan hareketle yine başarılı bir okuyucu olmanın önkoşul niteliklerinden birinin bu bilişsel faktörler olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
- Üçüncü olarak araştırmada ele alınan çözümleme ve akıcılık performansları kontrol altına alındığında zayıf okuyucuların; morfosentaks, anlam bilgisi ve sözel çalışma belleği performanslarının iyi okuyuculara kıyasla daha sınırlı olduğu belirlenmiştir. Bu açıdan ele alındığında saydam ortografiye sahip Türkçede iyi ve zayıf okuyucuların belirlenmesinde bu bilişsel ve dilsel faktörlerin etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
- Bu araştırmadan elde edilen sonuçlardan dördüncüsü; hızlı isimlendirmenin okuduğunu anlamanın yordanmasına katkı sağlamasına rağmen çözümleme ve akıcılık kontrol altına alındığında iyi ve zayıf okuyucu gruplarında farklılaşmamasıdır. Bu durum hızlı isimlendirmenin Türkçede özellikle

Çözümleme ve akıcılık becerilerinde etkili olduğunu okuduğunu anlamaya ise dolaylı katkı sağladığını göstermektedir.

- Son olarak iyi ve zayıf okuyucularda bilişsel ve dilsel faktörlerdeki farklılaşmanın etki büyüklükleri sırasıyla morfosentaks, anlam bilgisi ve sözel çalışma belleği şeklindedir. Bu durum, Türkçe’de okuduğunu anlama performanslarındaki farklılaşmanın kaynağına en fazla etki eden unsurun morfosentaks olduğunu göstermektedir.

Öneriler

Bu çalışmada elde edilen bulgular neticesinde bireylerin yaşamlarında önemli rol üstlenen okuma üzerinde etkili olan faktörlere göre erken dönemlerden itibaren okuma gelişiminin değerlendirilmesi ve desteklenmesi ile yapılacak yeni araştırmalara yol gösterilebilmesi amacıyla çeşitli öneriler geliştirilmiştir. Bu öneriler uygulayıcılara yönelik ve araştırmacılara yönelik olmak üzere ayrı iki başlık altında ele alınmıştır.

Uygulayıcılara Yönelik Öneriler

- Mevcut çalışmadan hareketle zayıf okuyucuların dil yeterliklerinin iyi okuyuculara kıyasla daha sınırlı olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda ilkokul yılları ile başlayan formel okuryazarlık eğitimi öncesinde çocukların dil becerilerini destekleyecek nitelikte içerikler oluşturulup uygulanarak okumada yaşanacak muhtemel problemlere yönelik proaktif önlemler alınabilir.
- Türkçe dil yapısına özgü olarak okuduğunu anlamada iyi veya zayıf okuyucu olma üzerinde dilsel faktörlerden özellikle morfosentaks ve anlam bilgisinin etkili olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla bu iki alana yönelik olarak okulöncesi müfredatta var olan kazanımlar genişletilerek bu becerileri desteklemeye ayrılan süreler artırılabilir.
- Mevcut çalışmada ele alınan dil becerilerinin, okuma başarısındaki rolü dikkate alındığında; zayıf okuyucu olarak belirlenen öğrencilerin dil becerileri de değerlendirilerek hangi dil becerisinde güçlük olduğu belirlenip ilgili dil becerisine yönelik destek eğitimler sağlanabilir.

- Okuyucuların, okuduğunu anlamada iyi veya zayıf olmalarında önemli bir diğer unsur olarak sözel çalışma belleğinin ciddi düzeyde etkili olmasından hareketle erken dönemlerden itibaren çocukların çalışma belleği performansları değerlendirilerek ileride okumada yaşanması muhtemel problemleri önleyici destekler sağlanabilir.
- Okumanın nihai amacı olan okuduğunu anlamada başarılı bir performans için akıcılığın önemli olduğu, akıcılıkta ise özellikle hızlı isimlendirmenin önemli bir bilişsel faktör olarak rol aldığı göz önünde bulundurulduğunda erken dönemlerden itibaren hızlı isimlendirme performansını desteklemeye yönelik müdahale içerikleri veya etkinlikler geliştirilebilir.
- Son olarak okumanın çok bileşenli yapısı ve okuma başarısında etkili olan bilişsel ve dilsel faktörlerden hareketle dil becerileri, bilişsel beceriler ve okuma bağlamında kapsamlı değerlendirmeler yapılarak müdahale odaklarının belirlenmesi, uygulamalardan maksimum fayda elde edilmesine katkı sağlayacaktır.

Araştırmacılara Yönelik Öneriler

- Mevcut çalışma ikinci sınıf düzeyinde okuyucularla kesitsel olarak yürütülmüştür. İleri araştırmalarda okulöncesi dönemden itibaren değerlendirilecek bilişsel ve dilsel faktörlerin, okul dönemi okuma başarısı üzerindeki yordayıcılığı boylamsal olarak incelenebilir.
- Mevcut çalışmada iyi ve zayıf okuyucularda bilişsel ve dilsel faktörler karşılaştırılmıştır. İleri araştırmalarda bilişsel ve dilsel faktörlerin yanı sıra okuma motivasyonu, bilişsel ve üstbilişsel strateji kullanımı, okumaya yönelik tutum gibi değişkenler işe koşularak daha kapsamlı araştırmalar yürütülebilir.
- Mevcut çalışma oldukça saydam bir ortografiye sahip Türkçe üzerinden yürütülmüştür. İleri araştırmalarda saydam ve saydam olmayan ortografiye sahip dillerde bu değişkenlerin etkisini belirlemeye yönelik incelemeler gerçekleştirilebilir.
- Bu çalışmada okuma üzerinde bilişsel ve dilsel faktörlerin etkisi betimsel olarak incelenmiştir. İleri araştırmalarda saydam ortografiye sahip Türkçede bilişsel ve

dilsel faktörlerin okuduğunu anlamaya etkisi bu alanlara yönelik müdahale içerikleri oluşturularak deneysel çalışmalar ile sınanabilir.

- Bu çalışmada iyi ve zayıf okuyucular, yalnızca okuduğunu anlama performanslarına göre belirlenmiştir. İleri araştırmalarda basit okuma modeli temel alınıp dört farklı okuyucu grubu (okuduğunu anlamada ve çözümlemede iyi, okuduğunu anlamada iyi çözümlemede zayıf, okuduğunu anlamada zayıf çözümlemede iyi, okuduğunu anlamada zayıf çözümlemede zayıf) oluşturularak bilişsel ve dilsel faktörlerde farklılaşma olup olmadığı sınanabilir.



KAYNAKLAR

- Ackerman, P. T., & Dykman, R. A. (1993). Phonological processes, confrontational naming, and immediate memory in dyslexia. *Journal of learning disabilities*, 26(9), 597-609. <https://doi.org/10.1177/0022219493026009>
- Adams, M. J. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Adlof, S. M., & Catts, H. W. (2015). Morphosyntax in poor comprehenders. *Reading and Writing*, 28, 1051-1070. <https://doi.org/10.1007/s11145-015-9562-3>
- AERA, APA, & NCME. (2014). *Standards for educational and psychological testing*. American Educational Research Association.
- Aguiar, L., & Brady, S. (1991). Vocabulary acquisition and reading ability. In B. F. Pennington (Ed.) *Reading disabilities: Genetic and neurological influences*, (pp. 225-237). Springer.
- Akdal, D., & Kargın, T. (2019). Sesbilgisel farkındalık becerilerini desteklemeye yönelik SESFAR müdahale programının etkililiğinin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(6), 2609-2620. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.3459>
- Aksan, D. (2005). *Türkçenin zenginlikleri incelikleri*. Bilgi Yayınevi, Ankara
- Akyol, H. (2006). *Türkçe ilk okuma yazma öğretimi*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Akyol, H. (2014). Okuma. A. Kırkkılıç ve H. Akyol (Eds.), *İlköğretimde Türkçe Öğretimi* içinde (ss.15-49). Ankara: Pegem Akademi.
- Alathı, R., Güldenoğlu, İ. B., & Kargın, T. (2022). Okuma becerileri değerlendirme aracı geliştirilerek iyi ve zayıf okuyucuların okuduğunu anlama becerilerinin okumanın bileşenleri boyutunda incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 47(211), 273-295. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2022.11080>
- Alloway, T. P. ve Alloway, R. G. (2010). Investigating the predictive roles of working memory and IQ in academic attainment. *Journal of Experimental Child Psychology*, 106(1), 20-29. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2009.11.003>
- Alloway, T. P., Rajendran, G. ve Archibald, L. M. D. (2009). Working memory in children with developmental disorder. *Journal Of Learning Disabilities*, 4, 372-382. <https://doi.org/10.1177/0022219409335214>

- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1984). The effect of sampling error on convergence, improper solutions, and goodness-of-fit indices for maximum likelihood confirmatory factor analysis. *Psychometrika*, 49(2), 155–173. <https://doi.org/10.1007/BF02294170>
- Araújo, S., Reis, A., Petersson, K. M., & Faísca, L. (2015). Rapid automatized naming and reading performance: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 107(3), 868-883. <https://doi.org/10.1037/edu0000006>
- Aronen, E. T., Vuontela, V., Steenari, M. R., Salmi, J., & Carlson, S. (2005). Working memory, psychiatric symptoms, and academic performance at school. *Neurobiology of Learning and Memory*, 83(1), 33-42. <https://doi.org/10.1016/j.nlm.2004.06.010>
- Aydoğın, E. (2021). *İlkokul 2. ve 3. sınıf öğrencilerinde çalışan bellek ve okuduğunu anlama arasındaki ilişki*. (Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Babür, N., Örgel, S. K., Borkan, B., & Haznedar, B. (2021). İlkokul İkinci Sınıfta Zayıf ve İyi Okuyucuları Ayırt Eden Dilbilimsel ve Bilişsel Beceriler. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 38(2), 27-56. <https://doi.org/10.52597/buje.1008426>
- Baddaley, A. ve Hitch, G. J. (1976). Verbal reasoning and working memory. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 28, 603-621. <https://doi.org/10.1080/14640747608400587>
- Badian, N. A. (2001). Phonological and orthographic processing: Their roles in reading prediction. *Annals of Dyslexia*, 51, 179–202. <https://doi.org/10.1007/s11881-001-0010-5>
- Bakır, F. H., & Babür, N. (2018). Hızlı otomatik isimlendirme testi'nin Türkçeye uyarlanması. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 35(2), 35-51. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/696660>
- Balboni, G., Naglieri, J. A., & Cubelli, R. (2010). Concurrent and predictive validity of the raven progressive matrices and the Naglieri Nonverbal Ability Test. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 28(3), 222-235. <https://doi.org/10.1177/0734282909343763>
- Bee, H., & Boyd, D. (2002). *Life span development* (3th Ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Bellocchi, S., Tobia, V., & Bonifacci, P. (2017). Predictors of reading and comprehension abilities in bilingual and monolingual children: A longitudinal study on a transparent language. *Reading and Writing*, 30(6), 1311-1334. <https://doi.org/10.1007/s11145-017-9725-5>
- Berends, I. E., & Reitsma, P. (2006). Addressing semantics promotes the development of reading fluency. *Applied Psycholinguistics*, 27(2), 247-265. <https://doi.org/10.1017/S0142716406060279>

- Blaga, O. M., Shaddy, D. J., Anderson, C. J., Kannass, K. N., Little, T. D., & Colombo, J. (2009). Structure and continuity of intellectual development in early childhood. *Intelligence*, 37(1), 106-113. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2008.09.003>
- Bloom, L. & Lahey, M. (1978). *Language development and language disorders*. John Wiley, New York.
- Bowyer-Crane, C., Snowling, M. J., Duff, F. J., Fieldsend, E., Carroll, J. M., Miles, J., ... & Hulme, C. (2008). Improving early language and literacy skills: Differential effects of an oral language versus a phonology with reading intervention. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(4), 422-432. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01849.x>
- Bradley, M. (2016). What is reading got to do with it. *Reading Improvement*, 53(3), 107-113. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1112174>
- Brimo, D., Lund, E., & Sapp, A. (2018). Syntax and reading comprehension: A meta-analysis of different spoken-syntax assessments. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 53(3), 431-445. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12362>
- Brophy, J. (2008). *Motivating students to learn*. New Jersey: Routledge.
- Brown, C. S. (2014). Language and literacy development in the early years: Foundational skills that support emergent readers. *Language and Literacy Spectrum*, 24, 35-49. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1034914>
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research* (2nd ed.). The Guilford.
- Bruner, J. (1983). Play, thought, and language. *Peabody Journal of Education*, 60(3), 60-69. <https://doi.org/10.1080/01619568309538407>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Cain, K., & Oakhill, J. (2009). Reading comprehension development from 8 to 14 years. *Beyond decoding: The behavioral and biological foundations of reading comprehension*, 143-175.
- Cain, K., Oakhill, J., & Bryant, P. (2004). Children's reading comprehension ability: Concurrent prediction by working memory, verbal ability, and component skills. *Journal of Educational Psychology*, 96, 31-42. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.96.1.31>

- Cain, K., Oakhill, J., & Lemmon, K. (2004). Individual differences in the inference of word meanings from context: The influence of reading comprehension, vocabulary knowledge, and memory capacity. *Journal of Educational Psychology*, 96(4), 671-681. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.96.4.671>
- Caravolas, M., Lervåg, A., Mikulajová, M., Defior, S., Seidlová-Málková, G., & Hulme, C. (2019). A cross-linguistic, longitudinal study of the foundations of decoding and reading comprehension ability. *Scientific Studies of Reading*, 23(5), 386-402. <https://doi.org/10.1080/10888438.2019.1580284>
- Carlisle, J. F. (2000). Awareness of the structure and meaning of morphologically complex words: Impact on reading. *Reading and Writing*, 12(3), 169-190. <https://doi.org/10.1023/A:1008131926604>
- Carlisle, J. F., & Stone, C. A. (2005). Exploring the role of morphemes in word reading. *Reading Research Quarterly*, 40(4), 428-449. <https://doi.org/10.1598/RRQ.40.4.3>
- Carlson, E., Jenkins, F., Li, T., & Brownell, M. (2013). The interactions of vocabulary, phonemic awareness, decoding, and reading comprehension. *The Journal of Educational Research*, 106(2), 120-131. <https://doi.org/10.1080/00220671.2012.687791>
- Carretti, B., Borella, E., Cornoldi, C., & De Beni, R. (2009). Role of working memory in explaining the performance of individuals with specific reading comprehension difficulties: A meta-analysis. *Learning And Individual Differences*, 19(2), 246-251. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2008.10.002>
- Carretti, B., Cornoldi, C., De Beni, R., & Romanò, M. (2005). Updating in working memory: A comparison of good and poor comprehenders. *Journal of Experimental Child Psychology*, 91(1), 45-66. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2005.01.005>
- Carrow-Woolfolk, E., & Lynch, J. (1982). *An integrative approach to language disorders in children*. New York, NY: Grune & Stratton.
- Carver, R. P. (1990). Intelligence and reading ability in Grades 2–12. *Intelligence*, 14(4), 449-455. [https://doi.org/10.1016/S0160-2896\(05\)80014-5](https://doi.org/10.1016/S0160-2896(05)80014-5)
- Castles, A. (2006). The dual route model and the developmental dyslexias. *London Review of Education*, 4(1), 49-61. <https://doi.org/10.1080/13603110600574454>
- Castles, A., & Coltheart, M. (2004). Is there a causal link from phonological awareness to success in learning to read?. *Cognition*, 91(1), 77-111. [https://doi.org/10.1016/S0010-0277\(03\)00164-1](https://doi.org/10.1016/S0010-0277(03)00164-1)

- Catts, H. W., Fey, M. E., Zhang, X., & Tomblin, J. B. (1999). Language basis of reading and reading disabilities: Evidence from a longitudinal investigation. *Scientific Studies of Reading*, 3, 331-361. https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0304_2
- Catts, H. W., Hogan, T. P., & Adlof, S. M. (2005). Developmental changes in reading and reading disabilities. In Hugh W. Catts & A. G. Kamhi (Eds.), *The connections between language and reading disabilities* (pp. 38-51). New Jersey, NJ: Psychology Press.
- Cecilia, M. R., Vittorini, P., Cofini, V., & di Orio, F. (2014). The prevalence of reading difficulties among children in scholar age. *Styles of Communication*, 6(1), 18-30. <https://journals.univ-danubius.ro/index.php/communication/article/view/2528/2205>
- Chen, Y. J. I., Thompson, C. G., Xu, Z., Irey, R. C., & Georgiou, G. K. (2021). Rapid automatized naming and spelling performance in alphabetic languages: a meta-analysis. *Reading and Writing*, 34(10), 2559-2580. <https://doi.org/10.1007/s11145-021-10160-7>
- Chik, P. P. M., Ho, C. S. H., Yeung, P. S., Wong, Y. K., Chan, D. W. O., Chung, K. K. H., & Lo, L. Y. (2012). Contribution of discourse and morphosyntax skills to reading comprehension in Chinese dyslexic and typically developing children. *Annals of Dyslexia*, 62, 1-18. <https://doi.org/10.1007/s11881-010-0045-6>
- Chomsky, N. (1986). *Knowledge of language*. New York: Praeger.
- Clarke, P., Hulme, C. & Snowling, M. (2005). Individual differences in RAN and reading: A response timing analysis. *Journal of Research in Reading*, 28, 73-86. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2005.00255.x>
- Clemens, N. H., Simmons, D., Simmons, L. E., Wang, H., & Kwok, O. M. (2017). The prevalence of reading fluency and vocabulary difficulties among adolescents struggling with reading comprehension. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 35(8), 785-798. <https://doi.org/10.1177/0734282916662120>
- Coltheart, M. (1978) Lexical access in simple reading tasks. In G. Underwood (Ed.) *Strategies of information processing*. London Academic Press.
- Coltheart, M., & Rastle, K. (1994). Serial processing in reading aloud: Evidence for dual-route models of reading. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 20(6), 1197. <https://doi.org/10.1037/0096-1523.20.6.1197>
- Coltheart, M., Rastle, K., Perry, C., Langdon, R. & Ziegler, J. (2001) DRC: a dual route cascaded model of visual word recognition and reading aloud, *Psychological Review*, 108, 204-256. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.108.1.204>

- Conners, F. A. (2003). Reading skills and cognitive abilities of individuals with mental retardation. In L. Abbeduto (Ed.), *Language and communication in mental retardation* (pp. 191-229). London: Academic Press.
- Copeland, S. R., & Calhoon, J. A. (2009). Word recognition instruction. In S. R. Copeland ve E. B. Keefe (Eds.), *Effective literacy instruction for students with moderate or severe disabilities* (pp.41-63). New Jersey: Paul H. Brookes Publishing.
- Cossu, G., Shankweiler, D., Liberman, I., Katz, L., & Tola, G. (1988). Awareness of phonological segments and reading ability in Italian children. *Applied Psycholinguistics*, 9(1), 1-16. <https://doi.org/10.1017/S0142716400000424>
- Cunningham, A. E., ve Stanovich, K. E. (1997). Early reading acquisition and its relation to reading experience and ability 10 years later. *Developmental Psychology*, 33(6), 934-945. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.33.6.934>
- Cutting, L. E., & Scarborough, H. S. (2006). Prediction of reading comprehension: Relative contributions of word recognition, language proficiency, and other cognitive skills can depend on how comprehension is measured. *Scientific Studies of Reading*, 10(3), 277-299. https://doi.org/10.1207/s1532799xssr1003_5
- Daniel, S. S., Walsh, A. K., Goldston, D. B., Arnold, E. M., Reboussin, B. A., & Woo, F. B. (2006). Suicidality, school dropout, and reading problems among adolescents. *Journal of Learning Disabilities*, 39(6) 507-514. <https://doi.org/10.1177/00222194060390060301>
- de Jong, P. F., & 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, 450–476. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.91.3.450>
- de Jong, P. F., & van der Leij, A. (2002). Effects of phonological abilities and linguistic comprehension on the development of reading. *Scientific studies of Reading*, 6(1), 51-77. https://doi.org/10.1207/S1532799XSSR0601_03
- de Jong, P. F., & Vrielink, L. O. (2004). Rapid automatic naming: Easy to measure, hard to improve (quickly). *Annals of Dyslexia*, 54, 65-88. <https://doi.org/10.1007/s11881-004-0004-1>
- De Jonge, P., & De Jong, P. F. (1996). Working memory, intelligence and reading ability in children. *Personality and individual differences*, 21(6), 1007-1020. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(96\)00161-4](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(96)00161-4)
- Deacon, S. H., Kieffer, M. J., & Laroche, A. (2014). The relation between morphological awareness and reading comprehension: Evidence from mediation and longitudinal models. *Scientific Studies of Reading*, 18(6), 432-451. <https://doi.org/10.1080/10888438.2014.926907>

- Deacon, S. H., Tong, X., & Francis, K. (2017). The relationship of morphological analysis and morphological decoding to reading comprehension. *Journal of Research in Reading*, 40(1), 1-16. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12056>
- Delimehmet-Dada, Ş., & Ergül, C. (2020). Öğrenme güçlüğü olan ve olmayan öğrencilerin sözcük bilgisi ve okuduğunu anlama becerileri arasındaki ilişki. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 21(1), 1-22. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.544840>
- Demirtaş, Ç. P. & Ergül, D. (2020). Düşük okuma başarısı gösteren çocuklarda okuma, sesbilgisel farkındalık, hızlı isimlendirme ve çalışma belleği becerilerinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 53(1), 209-240. <https://doi.org/10.30964/auebfd.479111>
- Denckla, M. B. & Rudel, R. G. (1976). Rapid “automatized” naming (RAN): Dyslexia differentiated from other learning disabilities. *Neuropsychologia*, 14, 471-479. [https://doi.org/10.1016/0028-3932\(76\)90075-0](https://doi.org/10.1016/0028-3932(76)90075-0)
- DeThorne, L. S., & Schaefer, B. A. (2004). A guide to child nonverbal IQ measures. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 13, 275-290. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2004/029\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2004/029))
- De-Weerd, F., Desoete, A. ve Roeyers, H. (2012). Working memory in children with reading disabilities and/or mathematical disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 46(5), 461–472. <https://doi.org/10.1177/0022219412455238>
- Dolean, D., Melby-Lervåg, M., Tincas, I., Damsa, C., & Lervåg, A. (2019). Achievement gap: Socioeconomic status affects reading development beyond language and cognition in children facing poverty. *Learning and Instruction*, 63, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.101218>
- Duke, N. K., & Pearson, P. D. (2008). Effective practices for developing reading comprehension. *The Journal of Education*, 189(1), 107-122. <https://doi.org/10.1177/0022057409189001-208>
- Durgunoğlu, A. Y. ve Öney, B. (1999). A cross-linguistic comparison of phonological awareness and word recognition. *Reading ve Writing: An Interdisciplinary Journal*, 11, 281-299. <https://doi.org/10.1023/A:1008093232622>
- Ehri, L. C. (2005). Learning to read words: Theory, findings, and issues. *Scientific Studies of Reading*, 9(2), 167-188. https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0902_4
- Ehri, L. C., Nunes, S. R., Willows, D.M., Schuster, B. V., Yaghoub-Zadeh, Z., & Shanahan, T. (2001). Phonemic awareness instruction helps children learn to read: Evidence from the national reading panel’s meta-analysis. *Reading Research Quarterly*, 36, 250–287. <https://doi.org/10.1598/RRQ.36.3.2>

- Eigsti, I. M., Bennetto, L., & Dadlani, M. B. (2007). Beyond pragmatics: Morphosyntactic development in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(6), 1007-1023. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0239-2>
- Enderby, J. L., Carroll, J. M., Tarczynski-Bowles, M. L., & Breadmore, H. L. (2021). The roles of morphology, phonology, and prosody in reading and spelling multisyllabic words. *Applied Psycholinguistics*, 42(4), 865-885. <https://doi.org/10.1017/S0142716421000096>
- Engen, L., & Høien, T. (2002). Phonological skills and reading comprehension. *Reading and Writing*, 15(7), 613-631. <https://doi.org/10.1023/A:1020958105218>
- Ercan, İ., & Kan, İ. (2004). Ölçeklerde güvenirlik ve geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(3), 211-216. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/420425>
- Ergin, M. (1985). *Türk dil bilgisi*. Boğaziçi Yayınları.
- Ergül, C., Akoğlu, G., Demir, E., Akçamuş Ökçün, M. Ç., & Kudret, Z. B. (2019). 5 Yaş Grubu Çocukların Dil, Erken Okuryazarlık ve Bilişsel Becerilerinin Gelişimsel Profili ve Okuma Becerilerini Yordama Gücü: 3 Yıllık Boylamsal Bir Çalışma.
- Ergül, C., Akoğlu, G., Ökcün-Akçamuş, M. Ç., Demir, E., Kılıç Tülü, B., & Bahap Kudret, Z. (2021). Longitudinal results on phonological awareness and reading performance of Turkish-speaking children by socioeconomic status. *Education and Science*, 46(205), 49-68. <http://dx.doi.org/10.15390/eb.2020.8991>
- Ergül, C., Akoğlu, G., Ökcün- Akçamuş, M. Ç. , Tülü, B. K., Kudret, Z. B., & Demir, E. (2022). Çalışma Belleğinin Okuma Akıcılığı ve Okuduğunu Anlama Performansına Katkısı: Boylamsal Sonuçlar. *Eğitim ve Bilim*, 47(211), 249-271. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2022.10701>
- Ergül, C., Özgür-Yılmaz, Ç., & Demir, E. (2018). 5-10 yaş grubu çocuklara yönelik geliştirilmiş çalışma belleği ölçeğinin geçerlik ve güvenirliği. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 14(2), 187-214. <https://doi.org/10.17244/eku.427280>
- Erkan-Süel, E. (2011). *İlköğretim 1. sınıf üstün ve normal zekâ düzeyindeki öğrencilerin fonolojik farkındalık düzeylerinin okuma başarıları üzerine etkisinin karşılaştırılması*. [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Florit, E. ve Cain, K. (2011). The simple view of reading: Is it valid for different types of alphabetic orthographies?. *Educational Psychology Review*, 23(4), 553-576. <https://doi.org/10.1007/s10648-011-9175-6>

- Fracasso, L. E., Bangs, K., & Binder, K. S. (2016). The contributions of phonological and morphological awareness to literacy skills in the adult basic education population. *Journal of Learning Disabilities*, 49(2), 140-151. <https://doi.org/10.1177/0022219414538513>
- Freeman, E. E., Karayanidis, F., & Chalmers, K. A. (2017). Metacognitive monitoring of working memory performance and its relationship to academic achievement in Grade 4 children. *Learning and Individual Differences*, 57, 58-64. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.06.003>
- Friedman, N. P. & Miyake, A. (2004). The reading span test and its predictive power for reading comprehension ability. *Journal of Memory and Language*, 51, 136-158. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2004.03.008>
- Frost, R. (1998). Toward a strong phonological theory of visual word recognition: True issues and false trails. *Psychological Bulletin*, 123(1), 71-99. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.123.1.71>
- Furnes, B., & 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. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2009.01393.x>
- Furnes, B., & 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. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2010.10.005>
- Furnes, B., ve Samuelsson, S. (2010). Predicting reading and spelling difficulties in transparent and opaque orthographies: A comparison between Scandinavian and U.S./Australian children. *Dyslexia*, 16(2), 119-142. <https://doi.org/10.1002/dys.401>
- García, J. R., & Cain, K. (2014). Decoding and reading comprehension: A meta-analysis to identify which reader and assessment characteristics influence the strength of the relationship in English. *Review of Educational Research*, 84(1), 74-111. <https://doi.org/10.3102/0034654313499616>
- Georgiou, G. K., Aro, M., Liao, C. H., & Parrila, R. (2016). Modeling the relationship between rapid automatized naming and literacy skills across languages varying in orthographic consistency. *Journal of Experimental Child Psychology*, 143, 48-64. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2015.10.017>
- Georgiou, G. K., Parrila, R., & Papadopoulos, T. C. (2008). Predictors of word decoding and reading fluency across languages varying in orthographic consistency. *Journal of Educational Psychology*, 100(3), 566. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.3.566>

- Georgiou, G. K., Parrila, R., Manolitsis, G., & Kirby, J. R. (2011). Examining the Importance of Assessing Rapid Automatized Naming (RAN) for the Identification of Children with Reading Difficulties. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 9(2), 5-26. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ954692.pdf>
- Gersten, R., Fuchs, L. S., Williams, J. P., & Baker, S. (2001). Teaching reading comprehension strategies to students with learning disabilities: A review of research. *Review of Educational Research*, 71(2), 279-320. <https://doi.org/10.3102/00346543071002279>
- Geschwind, N., & Fusillo, M. (1966). Color-naming defects in association with Alexia. *Archives of Neurology* 15, 137-146. <https://doi.org/10.1001/archneur.1966.00470140027004>
- Glass, A. L., & Perna, J. (1986). The role of syntax in reading disability. *Journal of Learning Disabilities*, 19(6), 354-359. <https://doi.org/10.1177/00222194860190061>
- Goff, D. A., Pratt, C., & Ong, B. (2005). The relations between children's reading comprehension, working memory, language skills and components of reading decoding in a normal sample. *Reading and Writing*, 18(7-9), 583– 616. doi:[10.1007/s11145-004-7109-0](https://doi.org/10.1007/s11145-004-7109-0)
- Gough, P. B., Hoover, W. A., & Peterson, C. L. (1996). Some observations on a simple view of reading. In C. Cornoldi & J. Oakhill (Eds.), *Reading comprehension difficulties: Processes and interventions* (pp. 1–13). Mahwah, NJ: Erlbaum
- Gunning, T. G. (2003). *Creating literacy instruction for all children* (4th ed.). Allyn & Bacon.
- Gustafsson, J. E., & Undheim, J. O. (1996). Individual differences in cognitive functions. In D. C. Berliner & R. C. Calfee (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 186-242). New York: Prentice Hall.
- Güldenoglu, B., Kargın, T., Miller, P. (2012). İyi ve zayıf okuyucuların kelime işleme ve okuduğunu anlama becerilerinin karşılaştırılması olarak incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(4), 2807-2828. <https://www.idealonline.com.tr/IdealOnline/pdfViewer/index.xhtml?uId=1763&ioM=Paper&preview=true&isViewer=true#pagemode=bookmarks>
- Güldenoğlu, B., Kargın, T., & Ergül, C. (2016). Sesbilgisel farkındalık becerilerinin okuma ve okuduğunu anlama üzerindeki etkisi: Boylamsal bir çalışma. *İlköğretim Online*, 15(1), 251-272. <https://doi.org/10.17051/io.2016.25973>
- Güldenoğlu, B., Kargın, T., Gengeç, H., & Gürbüz, M. (2019). Okuma sürecinde dil temelli becerilerin önemi: Dil-okuma ilişkisine yönelik bulgular. *Turkish Journal of Special Education Research and Practice*, 1(1), 1-27. <https://doi.org/10.37233/TRSPED.2009.0101>

- Güldenoğlu, B., Kargin, T., & Miller, P. (2015). Okuma güçlüğü olan ve olmayan öğrencilerin cümle anlama becerilerinin incelenmesi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 30(76), 82-96. <http://www.psikolog.org.tr/tr/yayinlar/dergiler/1031828/tpd1300443320150000m000038.pdf>
- Hagtvet, B. E. (2003). Listening comprehension and reading comprehension in poor decoders: Evidence for the importance of syntactic and semantic skills as well as phonological skills. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 16, 505-539. <https://doi.org/10.1023/A:1025521722900>
- Hahn, M., & Meurers, D. (2012, June). Evaluating the meaning of answers to reading comprehension questions: A semantics-based approach. In *Proceedings of the Seventh Workshop on Building Educational Applications Using NLP* (pp. 326-336).
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2009). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Pearson.
- Harrison, C. (2003). *Understanding reading development*. Sage.
- Hemmerechts, K., Agirdag, O., & Kavadias, D. (2017). The relationship between parental literacy involvement, socio-economic status and reading literacy. *Educational Review*, 69(1), 85-101. <https://doi.org/10.1080/00131911.2016.1164667>
- Hirsch, E. D. (2003). Reading comprehension requires knowledge-of words and the world: Scientific insights into the fourth-grade slump and the nation's stagnant comprehension scores. *American Educator*, 2, 10-29. <https://atlantaclassical.org/wp-content/uploads/2014/08/Reading-Comprehension-E.D.-Hirsch-article.pdf>
- Hjetland, H. N., Lervåg, A., Lyster, S. A. H., Hagtvet, B. E., Hulme, C., & Melby-Lervåg, M. (2019). Pathways to reading comprehension: A longitudinal study from 4 to 9 years of age. *Journal of Educational Psychology*, 111(5), 751-763. <https://doi.org/10.1037/edu0000321>
- Hogan, T. P., Catts, H. W., & Little, T. D. (2005). The relationship between phonological awareness and reading. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 36(4), 285-293. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2005/029\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2005/029))
- Hoover, W. A., & Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing*, 2(2), 127-160. <https://doi.org/10.1007/BF00401799>
- Howell, D. C. (2012). *Statistical methods for psychology*. Cengage Learning.

- Hoxha, D., & Sumner, E. (2022). Examining cognitive, motivational and environmental factors that relate to reading performance for children with English as a first or additional language. *The Language Learning Journal*, 50(6), 698-711. <https://doi.org/10.1080/09571736.2021.1879905>
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods*, 3(4), 424-453. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.3.4.424>
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 37-41. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Huang, H. S., & Hanley, J. R. (1995). Phonological awareness and visual skills in learning to read Chinese and English. *Cognition*, 54(1), 73-98. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(94\)00641-W](https://doi.org/10.1016/0010-0277(94)00641-W)
- Hudson, R. F., Lane, H. B., & Pullen, P. C. (2005). Reading fluency assessment and instruction: What, why, and how? *The Reading Teacher*, 58(8), 702-714. <https://doi.org/10.1598/RT.58.8.1>
- Hulme, C., Nash, H., Gooch, D., Lervag, A., & Snowling, M. (2015). The foundations of literacy development in children at familial risk of dyslexia. *Psychological Science*, 26, 1877-1886. <https://doi.org/10.1177/0956797615603702>
- Jackson, N. E., & Coltheart, M. (2001). *Routes to reading success and failure: Toward an integrated cognitive psychology of atypical reading*. Psychology.
- Johann, V., Könen, T., & Karbach, J. (2020). The unique contribution of working memory, inhibition, cognitive flexibility, and intelligence to reading comprehension and reading speed. *Child Neuropsychology*, 26(3), 324-344. <https://doi.org/10.1080/09297049.2019.1649381>
- Jones, M., Snowling, M., & Moll, K. (2016). What automaticity deficit? Activation of lexical information by readers with dyslexia in a RAN-Stroop task. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 42, 465-474. <https://doi.org/10.1037/xlm0000186>
- Kane, M. J., Hambrick, D. Z., Tuholski, S. W., Wilhelm, O., Payne, T. W., & Engle, R. W. (2004). The generality of working memory capacity: A latent-variable approach to verbal and visuospatial memory span and reasoning. *Journal of Experimental Psychology*, 2, 189-217. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.133.2.189>
- Karadağ, Ö., Keskin, H. K., & Arı, G. (2019). Hızlı otomatik isimlendirme ve okuduğunu anlama ilişkisinde okuma becerisinin aracılık etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 44(197), 353-366. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2019.7684>

- Kargın, T., Ergül, C., Büyüköztürk, Ş., & Güldenoğlu, B. (2015). Anasınıfı çocuklarına yönelik Erken Okuryazarlık Testi (EROT) geliştirme çalışması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 16(03), 237-270. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000231
- Kargın, T., Güldenoğlu, B., & Sümer, H. M. (2019). Morfolojik farkındalık becerilerinin okuma sürecindeki rolünün gelişimsel bakış açısıyla incelenmesi: İşiten ve işitme engelli okuyuculardan bulgular. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(2), 339-367. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.456557>
- Kargın, T., Güldenoğlu, B., Gengec, H. & Toker, M. (2022) The importance of morphological knowledge in the reading comprehension difficulties in a highly agglutinative language: Evidence from poor comprehenders. *Journal of Psycholinguistic Research*, 52, 653-673. <https://doi.org/10.1007/s10936-022-09916-1>
- Kargın T., Güldenoglu B., Ergül, C. (2017). Dinlediğini anlama becerisinin okuduğunu anlama üzerindeki yordayıcılığının incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(6), 2369-2384. <https://doi.org/10.1007/s10936-022-09916-1>
- Katz, W. F., Curtiss, S., & Tallal, P. (1992). Rapid automatized naming and gesture by normal and language-impaired children. *Brain and Language*, 43(4), 623-641. [https://doi.org/10.1016/0093-934X\(92\)90087-U](https://doi.org/10.1016/0093-934X(92)90087-U)
- Kendeou, P., Van Den Broek, P., Helder, A., ve Karlsson, J. (2014). A cognitive view of reading comprehension: Implications for reading difficulties. *Learning Disabilities Research and Practice*, 29(1), 10–16. <https://doi.org/10.1111/ldrp.12025>
- Kendeou, P., van den Broek, P., White, M. J., & Lynch, J. S. (2009). Predicting reading comprehension in early elementary school: The independent contributions of oral language and decoding skills. *Journal of Educational Psychology*, 101(4), 765-778. <https://doi.org/10.1037/a0015956>
- Kent, S. C., Wanzek, J., & Al Otaiba, S. (2017). Reading instruction for fourth-grade struggling readers and the relation to student outcomes. *Reading- Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties*, 33(5), 395- 411. <https://doi.org/10.1080/10573569.2016.1216342>
- Kesikçi, H., & Amado, S. (2005). Okuma güçlüğü olan çocukların fonolojik bellek, kısa süreli bellek ve wisc-r testi puanlarına ait bir inceleme. *Türk Psikoloji Dergisi*, 20(55), 99-110.
- Kılıç, A. F., & Doğan, N. (2021). Comparison of confirmatory factor analysis estimation methods on mixed-format data. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 8(1), 21–37. <https://doi.org/10.21449/ijate.782351>

- Kieffer, M. J., & Lesaux, N. K. (2012). Direct and indirect roles of morphological awareness in the English reading comprehension of native English, Spanish, Filipino, and Vietnamese speakers. *Language Learning*, 62(4), 1170-1204. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9922.2012.00722.x>
- Kim, W., Linan-Thompson, S., & Misquitta, R. (2012). Critical factors in reading comprehension instruction for students with learning disabilities: A research synthesis. *Learning Disabilities Research & Practice*, 27(2), 66-78. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5826.2012.00352.x>
- Kim, Y. S. (2015). Language and cognitive predictors of text comprehension: Evidence from multivariate analysis. *Child Development*, 86(1), 128-144. <https://doi.org/10.1111/cdev.12293>
- Kim, Y. S. G. (2020). Hierarchical and dynamic relations of language and cognitive skills to reading comprehension: Testing the direct and indirect effects model of reading (DIER). *Journal of Educational Psychology*, 112(4), 667. <https://doi.org/10.1037/edu0000407>
- Kim, Y. S., Park, C. H., & Wagner, R. K. (2014). Is oral/text reading fluency a “bridge” to reading comprehension?. *Reading and Writing*, 27, 79-99. <https://doi.org/10.1007/s11145-013-9434-7>
- Kirby, J. R., Parrila, R. K., & Pfeiffer, S. L. (2003). Naming speed and phonological awareness as predictors of reading development. *Journal of Educational Psychology*, 95, 453-464. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.3.453>
- Klauda, S. L., & Guthrie, J. T. (2008). Relationships of three components of reading fluency to reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 100, 310-321. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.2.310>
- Kline, R. B. (2016). *Principle and practice of structural equation modeling* (4th ed.). The Guilford.
- Korkmaz, M., Bildiren, A., Demiral, N., & Çulha, D. G. (2018). TONI-3 Sözel Olmayan Zekâ Testinin 6-11 yaş örneklemini norm ve standardizasyon çalışması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 19, 76-83.
- Kuhn, M. R., Schwanenflugel, P. J., & Meisinger, E. B. (2010). Aligning theory and assessment of reading fluency: Automaticity, prosody, and definitions of fluency. *Reading Research Quarterly*, 45, 230-251. <https://doi.org/10.1598/RRQ.45.2.4>
- Kyttälä, M., Kanerva, K., & Kroesbergen, E. (2015). Training counting skills and working memory in preschool. *Scandinavian Journal of Psychology*, 56(4), 363-370. <https://doi.org/10.1111/sjop.12221>

- Laçin, E. (2016). *İşitme engelli öğrencilerin biçimbilim farkındalık becerilerinin işiten akranları ile karşılaştırmalı olarak incelenmesi* (Yüksek Lisan Tezi). Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Lai, S. A., George Benjamin, R., Schwanenflugel, P. J., & Kuhn, M. R. (2014). The longitudinal relationship between reading fluency and reading comprehension skills in second-grade children. *Reading & Writing Quarterly*, 30(2), 116-138. <https://doi.org/10.1080/10573569.2013.789785>
- Landerl, K., Freudenthaler, H. H., Heene, M., De Jong, P. F., Desrochers, A., Manolitsis, G., ... & Georgiou, G. K. (2019). Phonological awareness and rapid automatized naming as longitudinal predictors of reading in five alphabetic orthographies with varying degrees of consistency. *Scientific Studies of Reading*, 23(3), 220-234. <https://doi.org/10.1080/10888438.2018.1510936>
- Landerl, K., Fussenegger, B., Moll, K., & Willburger, E. (2009). Dyslexia and dyscalculia: Two learning disorders with different cognitive profiles. *Journal of Experimental Child Psychology*, 103(3), 309-324. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2009.03.006>
- Laura, S., ThOrne, D., & SChaefer, B. A. (2004). A Guide to Child NOnverbal IO) MeaSufeS. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 13, 275-290. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2004/029\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2004/029))
- Leong, C. K., Tse, S. K., Loh, K. Y., & Hau, K. T. (2008). Text comprehension in Chinese children: Relative contribution of verbal working memory, pseudoword reading, rapid automatized naming, and onset-rime phonological segmentation. *Journal of Educational Psychology*, 100(1), 135. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.1.135>
- Lervåg, A., Dolean, D., Tincas, I., & Melby-Lervåg, M. (2019). Socioeconomic background, nonverbal IQ and school absence affects the development of vocabulary and reading comprehension in children living in severe poverty. *Developmental Science*, 22(5), 1-15. <https://doi.org/10.1111/desc.12858>
- Lipson, M. Y., & Wixson, K. K. (1997). *Assessment & instruction of reading and writing disability: An interactive approach*. Addison Wesley Longman, Inc., 1 Jacob Way, Reading, MA 01867; Web site: <http://longman.awl.com>
- Logan, S., Medford, E., & Hughes, N. (2011). The importance of intrinsic motivation for high and low ability readers' reading comprehension performance. *Learning and Individual Differences*, 21(1), 124-128. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2010.09.011>
- Lundberg, I., Olofsson, Å., & Wall, S. (1980). Reading and spelling skills in the first school years predicted from phonemic awareness skills in kindergarten. *Scandinavian Journal of Psychology*, 21(1), 159-173. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.1980.tb00356.x>

- Mahapatra, S. (2016). Reading disabilities and PASS reading enhancement programme. *Journal of Education and Practice*, 7(5), 145-149. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1092363.pdf>
- Manis, F. R., Seidenberg, M. S., & Doi, L. M. (1999). See Dick RAN: rapid naming and the longitudinal prediction of reading subskills in first and second graders. *Scientific Studies Reading*, 3, 129-157. https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0302_3
- Mardia, K. V. (1970). Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications. *Biometrika*, 57(3), 519-530. <https://doi.org/10.1093/biomet/57.3.519>
- Marschark, M., & Spencer, P. E. (2006). Spoken language development of deaf and hard-of-hearing children: Historical and theoretical perspectives. In P. E. Spencer & M. Marschark, (Eds.) *Advances in the spoken language development of deaf and hard-of-hearing children* (pp. 3-21). Oxford University Press
- Massonnié, J., Bianco, M., Lima, L., & Bressoux, P. (2019). Longitudinal predictors of reading comprehension in French at first grade: Unpacking the oral comprehension component of the simple view. *Learning and Instruction*, 60, 166-179. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2018.01.005>
- McCallum, R. S. (2003). Context for nonverbal assessment of intelligence and related abilities. In R. Steve & R. S. McCallum (Eds.), *Handbook of nonverbal assessment* (pp. 3-21). New York: Kluwer
- McCardle, P., Scarborough, H. S., & Catts, H. W. (2001). Predicting, explaining, and preventing children's reading difficulties. *Learning Disabilities Research & Practice*, 16(4), 230-239. <https://doi.org/10.1111/0938-8982.00023>
- Meyer, M. S., Wood, F. B., Hart, L. A., & Felton, R. H. (1998). Selective predictive value of rapid automatized naming in poor readers. *Journal of Learning Disabilities*, 31(2), 106-117. <https://doi.org/10.1177/002221949803100201>
- Michalick-Triginelli, M. F., & Cardoso-Martins, C. (2015). The role of phonological awareness and rapid automatized naming in the prediction of reading difficulties in Portuguese. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 28, 823-828. <https://doi.org/10.1590/1678-7153.201528421>
- Miller, P., Kargin, T., Güldenoglu, B. (2014). Differences in the reading of shallow and deep orthography: Developmental evidence from Hebrew and Turkish readers. *Journal of Research in Reading*, 37(4), 409-432. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2012.01540.x>
- Miller, P., Kargin, T., Güldenoglu, B., Rathmann, C., Kubus, O., Hauser, P., & Spurgeon, E. (2012). Factors distinguishing skilled and less skilled deaf readers: Evidence from four orthographies. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 17(4), 439-462. <https://doi.org/10.1093/deafed/ens022>

- Mimeau, C., Ricketts, J., & Deacon, S. H. (2018). The role of orthographic and semantic learning in word reading and reading comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 22(5), 384-400. <https://doi.org/10.1080/10888438.2018.1464575>
- Muter, V., & Snowling, M. (1998). Concurrent and longitudinal predictors of reading: The role of metalinguistic and short-term memory skills. *Reading Research Quarterly*, 33(3), 320-227. <https://doi.org/10.1598/RRQ.33.3.4>
- Muter, V., Hulme, C., Snowling, M. J., & Stevenson, J. (2004). Phonemes, rimes, vocabulary, and grammatical skills asfounding of early reading development: Evidence from a longitudinal study. *Developmental Psychology*, 40, 663–681. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.40.5.665>
- Naglieri, J. A., & Bornstein, B. T. (2003). Intelligence and achievement: Just how correlated are they? *Journal of Psychoeducational Assessment*, 21, 244-260. <https://doi.org/10.1177/073428290302100302>
- Nagy, W. E., Berninger, V. W., & Abbott, R. C. (2006). Contribution of morphology beyond phonology to literacy outcomes of upper elementary and middle-school students. *Journal of Educational Psychology*, 98, 134-147. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.98.1.134>
- Nation, K., & Snowling, M. (1998). Individual differences in contextual facilitation: Evidence from dyslexia and poor reading comprehension. *Child Development*, 69(4), 996-1011. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1998.tb06157.x>
- Nation, K., Clarke, P., Marshall, C. M., & Durand, M. (2004). Hidden language impairments in children: Parallels Between Poor Reading Comprehension and Specific Language Impairment? *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47, 199-211. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2004/017\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2004/017))
- Nation, K., Cocksey, J., Taylor, J. S., & Bishop, D. V. (2010). A longitudinal investigation of early reading and language skills in children with poor reading comprehension. *Journal of child Psychology and Psychiatry*, 51(9), 1031-1039. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2010.02254.x>
- Nation, K., Snowling, M. J., & Clarke, P. (2007). Dissecting the relationship between language skills and learning to read: Semantic and phonological contributions to new vocabulary learning in children with poor reading comprehension. *Advances in Speech Language Pathology*, 9(2), 131-139. <https://doi.org/10.1080/14417040601145166>
- National Reading Panel [NRP]. (2000). *Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. Washington, DC: National Institute of Child Health and Human Development, National Institute of Health.

- Neville, D. D., & Searls, E. F. (1991). A meta-analytic review of the effect of sentence-combining on reading comprehension. *Literacy Research and Instruction*, 31(1), 63-76. <https://doi.org/10.1080/19388079109558072>
- Nevo, E. ve Bar-Kochva, I. (2015). The relations between early working memory abilities and later developing reading skills: A longitudinal study from kindergarten to fifth grade. *Mind, Brain, and Education*, 9(3), 154-163. <https://doi.org/10.1111/mbe.12084>
- Newcomer, P. L., & Hammill, D. D. (2008). *Told-p: 4: Test of language development. Primary*. Pro-Ed.
- Niharika, M. K., & Prema Rao, K. S. (2020). Processing syntax: perspectives on language specificity. *International Journal of Neuroscience*, 130(8), 841-851. <https://doi.org/10.1080/00207454.2019.1707818>
- Novaes, C. B., Zuanetti, P. A., & Fukuda, M. T. H. (2019). Effects of working memory intervention on students with reading comprehension difficulties. *Revista CEFAC*, 21(4), 1-11. <https://doi.org/10.1590/1982-0216/201921417918>
- Oakhill, J. V., Cain, K., & Bryant, P. E. (2003). The dissociation of word reading and text comprehension: Evidence from component skills. *Language and Cognitive Processes*, 18(4), 443-468. <https://doi.org/10.1080/01690960344000008>
- Oakhill, J., Hartt, J., & Samols, D. (2005). Levels of comprehension monitoring and working memory in good and poor comprehenders. *Reading and Writing*, 18, 657-686. <https://doi.org/10.1007/s11145-005-3355-z>
- Oktaç, A., & Aktan, E. (2002). A cross-linguistic comparison of phonological awareness and word recognition in Turkish and English. *International Journal of Early Years Education*, 10(1), 37-48. <https://doi.org/10.1080/09669760220114836>
- Ouellette, G. P. (2006). What's meaning got to do with it: The role of vocabulary in word reading and reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 98(3), 554-566. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.98.3.554>
- Örge, S. K., Babür, N., Borkan, B., & Haznedar, B. (2021). İlkokul İkinci Sınıfta Zayıf ve İyi Okuyucuların Okuma Akıcılığını Yordayan Dilbilimsel ve Bilişsel Beceriler. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 38(2), 27-56. <https://doi.org/10.52597/buje.1008426>
- Özezen, M. Y. (2021). Dilbilimsel Tipoloji ve Türkçe. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, (49), 117-133. <https://doi.org/10.17133/tubar.696950>
- Özkök-Kayhan, E. (2010). *İlköğretim birinci kademe çocuklarında okuduğunu anlama ile sözcük bilgisi, görsel algı ve kısa süreli bellek arasındaki ilişki*. (Yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Padeliadu, S., & Antoniou, F. (2014). The relationship between reading comprehension, decoding, and fluency in Greek: A cross-sectional study. *Reading & Writing Quarterly*, 30(1), 1-31. <https://doi.org/10.1080/10573569.2013.758932>
- Pardo, L. S. (2004). What every teacher needs to know about comprehension. *The Reading Teacher*, 58(3), 272-280. <https://doi.org/10.1598/RT.58.3.5>
- Paris, S. G. (2005). Reinterpreting the development of reading skills. *Reading Research Quarterly*, 40(2), 184-202. <https://doi.org/10.1598/RRQ.40.2.3>
- Payne, T. E. (1997). *Describing Morphosyntax: A Guide for Field Linguists*.
- Pearson, P. D., & Cervetti, G. N. (2017). The Roots of reading comprehension instruction. In S. E. Israel (Ed). *Handbook of research on reading comprehension* (pp. 12-56). NY: Guilford Press.
- Peng, P., Barnes, M., Wang, C., Wang, W., Li, S., Swanson, H. L. ... Tao, S. (2018). A meta-analysis on the relation between reading and working memory. *Psychological Bulletin*, 144(1), 48-76. <https://doi.org/10.1037/bul0000124>
- Peng, P., Barnes, M., Wang, C., Wang, W., Li, S., Swanson, H. L., Dardick, W., & Tao, S. (2018). A meta-analysis on the relation between reading and working memory. *Psychological Bulletin*, 144(1), 48-76. <https://doi.org/10.1037/bul0000124>
- Peng, P., Zhang, Z., Wang, W., Lee, K., Wang, T., Wang, C., ... & Lin, J. (2022). A meta-analytic review of cognition and reading difficulties: Individual differences, moderation, and language mediation mechanisms. *Psychological Bulletin*, 148(3-4), 227-272. <https://doi.org/10.1037/bul0000361>
- Perfetti, C. A., & Hogaboam, T. (1975). Relationship between single word decoding and reading comprehension skill. *Journal of Educational Psychology*, 67(4), 461-469. <https://doi.org/10.1037/h0077013>
- Perfetti, C. A., & Hogaboam, T. (1975). Relationship between single word decoding and reading comprehension skill. *Journal of Educational Psychology*, 67(4), 461-472. <https://doi.org/10.1037/h0077013>
- Perfetti, C. A., Van Dyke, J. ve Hart, L. (2001). The psycholinguistics of basic literacy. *Annual Review of Applied Linguistics*, 21, 127-149. <https://doi.org/10.1017/S0267190501000083>
- Pfost, M., Blatter, K., Artelt, C., Stanat, P., & Schneider, W. (2019). Effects of training phonological awareness on children's reading skills. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 65, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2019.101067>

- Pike, M., Swank, P., Heather, T., Landry, S & Barnes, M.A. (2013). Effect of preschool working memory, language, and narrative abilities on inferential comprehension at school-age in children with Spina Bifida Myelomeningocele and typically developing children. *Journal of International Neuropsychological Society*, 19, 390-399. <https://doi.org/10.1017/S1355617712001579>
- Pikulski, J. J., & Chard, D. J. (2005). Fluency: Bridge between decoding and reading comprehension. *The Reading Teacher*, 58(6), 510-519. <https://doi.org/10.1598/RT.58.6.2>
- Pittas, E., & Nunes, T. (2014). The relation between morphological awareness and reading and spelling in Greek: A longitudinal study. *Reading and Writing*, 27, 1507-1527. <https://doi.org/10.1007/s11145-014-9503-6>
- Porta, M. E., & Ramirez, G. (2020). The impact of an early intervention on vocabulary, phonological awareness, and letter–sound knowledge among Spanish-speaking kindergarteners. *International Journal of School & Educational Psychology*, 8(1), 65-79. <https://doi.org/10.1080/21683603.2018.1558137>
- Preßler, A. L., Krajewski, K., & Hasselhorn, M. (2013). Working memory capacity in preschool children contributes to the acquisition of school relevant precursor skills. *Learning and Individual Differences*, 23, 138-144. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.10.005>
- Qian, D. D. (2002). Investigating the relationship between vocabulary knowledge and academic reading performance: An assessment perspective. *Language Learning*, 52, 513-536. <https://doi.org/10.1111/1467-9922.00193>
- Rasinski, T. V. (2004). *Assessing reading fluency*. Pacific Resources for Education and Learning (PREL).
- Raven, J., Raven, J.C. & Court, H. (1998). *Coloured progressive matrices*. Harcourt Assessment.
- Reed, D. K. (2008). A synthesis of morphology interventions and effects on reading outcomes for students in grades K–12. *Learning Disabilities Research & Practice*, 23(1), 36-49. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5826.2007.00261.x>
- Reeves, C. (2012). *Developing a framework for assessing and comparing the cognitive challenge of home language examinations*. Pretoria: Council for Quality Assurance General and Education and Training.
- Rego, L.L.B., Bryant, P.E. (1993). The connection between phonological, syntactic and semantic skills and children's reading and spelling. *European Journal of Psychology of Education*, 8, 235–246. <https://doi.org/10.1007/BF03174079>

- Roth, F. P., Troia, G. A., Worthington, C. K., & Handy, D. (2006). Promoting awareness of sounds in speech (PASS): The effects of intervention and stimulus characteristics on the blending performance of preschool children with communication impairments. *Learning Disability Quarterly*, 29(2), 67-88. <https://doi.org/10.2307/30035536>
- Rouse, A. C. (2014). *The effects of a self-questioning strategy on the comprehension of expository passages by elementary students who struggle with read* (Doctoral Dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database.
- Rupley, W. H., Logan, J. W., & Nichols, W. D. (2005). Vocabulary instruction for struggling reader. *Reading & Writing Quarterly*, 21(3), 239-260. <https://doi.org/10.1080/10573560590949368>
- Russell, J., & Drake Shiffler, M. (2019). How does a metalinguistic phonological intervention impact the reading achievement and language of African American boys?. *Reading & Writing Quarterly*, 35(1), 4-18. <https://doi.org/10.1080/10573569.2018.1535774>
- Sarıpınar, E. G., & Erden, G. (2010). Okuma güçlüğünde akademik beceri ve duyuşal-motor işlevleri değerdendirme testlerinin kullanılabilirliğı. *Türk Psikoloji Dergisi*, 25(65), 56-66. <https://eskisehir.psikolog.org.tr/tr/yayinlar/dergiler/1031828/tpd130044332010000m000110.pdf>
- Savage, R. S., Frederickson, N., Goodwin, R., Patni, U., Smith, N., & Tuersley, L. (2005). Relationships among rapid digit naming, phonological processing, motor automaticity, and speech perception in poor, average and good readers and spellers. *Journal of Learning Disabilities*, 38, 12-28. <https://doi.org/10.1177/00222194050380010201>
- Savage, R., Patni, U., Frederickson, N., Goodwin, R., Smith, N., & Tuersley, L. (2005). Evaluating current deficit theories of poor reading: Role of phonological processing, naming speed, balance automaticity, rapid verbal perception and working memory. *Perceptual and Motor Skills*, 101(2), 345-361. <https://doi.org/10.2466/pms.101.2.345-361>
- Savage, R., Pillay, V., & Melidona, S. (2007). Deconstructing rapid automatized naming: Component processes and the prediction of reading difficulties. *Learning and Individual Differences*, 17(2), 129-146. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2007.04.001>
- Sayar, F., & Turan, F. (2012). Okuma gelişiminde üst dil farkındalığı, sesbilgisel süreçler ve bellek süreçlerinin etkisi: Kısa süreli bellek ve çalışma belleğı. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 13(02), 49-67. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_00000000170

- Scarborough, H. S. (2001). Connecting early language and literacy to later reading (dis)abilities: Evidence, theory, and practice. In S.B.Neuman & D.K.Dickinson (Eds.), *Handbook of early literacy research* (pp.97–110).New York: Guilford Press.
- Schaars, M. M., Segers, E., & Verhoeven, L. (2019). Cognitive and linguistic precursors of early first and second language reading development. *Learning and Individual Differences*, 72, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2019.03.008>
- Schatschneider, C., Fletcher, J. M., Francis, D. J., Carlson, C. D., & Foorman, B. R. (2004). Kindergarten prediction of reading skills: A longitudinal comparative analysis. *Journal of Educational Psychology*, 96(2), 265. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.96.2.265>
- Schreiber, P. A. (1980). On the acquisition of reading fluency. *Journal of Reading Behavior*, 12(3), 177-186. <https://doi.org/10.1080/10862968009547369>
- Seçkin Yılmaz, Ş., & Yaşaroğlu, H. (2020). Öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin okuma, sözcük bilgisi ve sözel bellek performanslarının incelenmesi. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 53(2), 751-780. <https://doi.org/10.30964/auebfd.588849>
- Seigneuric, A. ve Ehrlich, M. F. (2005). Contribution of working memory capacity to children's reading comprehension: A longitudinal investigation. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 18(7-9), 617-656. <https://doi.org/10.1007/s11145-005-2038-0>
- Senechal, M., Ouellette, G., & Rodney, D. (2006). The misunderstood giant: On the predictive role of early vocabulary to future reading. In S. B. Neuman & D. Dickinson (Eds.), *Handbook of Early Literacy Research: Vol. 2* (pp.173–182). Guilford Press.
- Sesma, H. W., Mahone, E. M., Levine, T., Eason, S. H. ve Cutting, L. E. (2009). The contribution of executive skills to reading comprehension. *Child Neuropsychology*, 15(3), 232-246. <https://doi.org/10.1080/09297040802220029>
- Shankweiler, D., Crain, S., Katz, L., Fowler, A. E., Liberman, A. M., Brady, S. A., ... & Shaywitz, B. A. (1995). Cognitive profiles of reading-disabled children: Comparison of language skills in phonology, morphology, and syntax. *Psychological Science*, 6(3), 149-156. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1995.tb003>
- Shankweiler, D., Lundquist, E., Katz, L., Stuebing, K. K., Fletcher, J. M., Brady, S., ... Shaywitz, B. A. (1999). Comprehension and decoding: Patterns of association in children with reading difficulties. *Scientific Studies of Reading*, 3(1), 69-94. https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0301_4

- Share, D. L. (2011). On the role of phonology in reading acquisition: The self-teaching hypothesis. In S. A. Brady, D. Braze, & C. A. Fowler (Eds.), *Explaining individual differences in reading: Theory and evidence* (pp. 45–68). Psychology Press.
- Share, D. L., & Leikin, M. (2004). Language impairment at school entry and later reading disability: Connections at lexical versus supralexical levels of reading. *Scientific Studies of Reading*, 8, 87–110. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1995.tb00324.x>
- Siegel, L. S. (1993). The development of reading. *Advances in Child Development and Behavior*, 24, 63-97. [https://doi.org/10.1016/S0065-2407\(08\)60300-6](https://doi.org/10.1016/S0065-2407(08)60300-6)
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Smith, C., & Strick, L. (2010). *A complete guide to learning disabilities from preschool to adulthood learning disabilities: A to Z*. New York: Free Press
- Snow, C. E., Tabors, P. O., Nicholson, P. A., & Kurland, B. F. (1995). SHELL: Oral language and early literacy skills in kindergarten and first-grade children. *Journal of Research in Childhood Education*, 10(1), 37–48. <https://doi.org/10.1080/02568549509594686>
- Snowling, M. J. (2005). Literacy outcomes for children with oral language impairments: Developmental interactions between language skills and learning to read. In H. W. Catts & A. G. Kamhi (Eds.), *The connections between language and reading disabilities* (pp. 55-75). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Snyder, L., Caccamise, D., & Wise, B. (2005). The assessment of reading comprehension: Considerations and cautions. *Topics in Language Disorders*, 25(1), 33-50.
- Soriano M., Miranda A., Soriano E., Nievas F., ve Félix V. (2011). Examining the efficacy of an intervention to improve fluency and reading comprehension in Spanish children with reading disabilities. *International Journal of Disability, Development and Education*, 58(1), 47-59. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2011.547349>
- Spinath, B., Spinath, F. M., Harlaar, N., & Plomin, R. (2006). Predicting school achievement from general cognitive ability, self-perceived ability, and intrinsic value. *Intelligence*, 34, 363-374. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2005.11.004>
- Sprugevica, I., & Høien, T. (2003). Early phonological skills as a predictor of reading acquisition: A follow-up study from kindergarten to the middle of grade 2. *Scandinavian Journal of Psychology*, 44(2), 119-124. <https://doi.org/10.1111/1467-9450.00329>
- Stanovich, K. E. (2000). *Progress in understanding reading: Scientific foundations and new frontiers*. Guilford Press.

- Stevens, E. A., Walker, M. A., & Vaughn, S. (2017). The effects of reading fluency interventions on the reading fluency and reading comprehension performance of elementary students with learning disabilities: A synthesis of the research from 2001 to 2014. *Journal of Learning Disabilities*, 50(5), 576-590. <https://doi.org/10.1177/0022219416638028>
- Storch, S. A., & Whitehurst, G. J. (2002). Oral language and code-related precursors to reading: Evidence from a longitudinal structural model. *Developmental Psychology*, 38(6), 934–947. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.38.6.934>
- Stothard, S. E., & Hulme, C. (1995). A comparison of phonological skills in children with reading comprehension difficulties and children with decoding difficulties. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36(3), 399-408. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1995.tb01298.x>
- Sun, C., Branum-Martin, L., Peng, P., & Tao, S. (2018). Phonology, orthography, and decoding skills within and across English and Chinese. *Scientific Studies of Reading*, 22(5), 401-419. <https://doi.org/10.1080/10888438.2018.1466302>
- Swank, L. K., & Catts, H. W. (1994). Phonological awareness and written word decoding. *Language, speech, and hearing services in schools*, 25(1), 9-14. <https://doi.org/10.1044/0161-1461.2501.09>
- Swanson, H. L. (2011). Dynamic testing, working memory, and reading comprehension growth in children with reading disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 44(4), 358-371. <https://doi.org/10.1177/0022219411407866>
- Swanson, H. L., Trainin, G., Necochea, D. M., & Hammill, D. D. (2003). Rapid naming, phonological awareness, and reading: A meta-analysis of the correlation evidence. *Review of Educational Research*, 73(4), 407-440. <https://doi.org/10.3102/00346543073004407>
- Swanson, H. L., Zheng, X. & Jerman, O. (2009). Working memory, short term memory, and reading disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 42(3), 260-287. <https://doi.org/10.1177/0022219409331958>
- Swanson, H.L. & Howell, M. (2001). Working memory, short-term memory, and speech rate as predictors of children's reading performance at different ages. *Journal of Educational Psychology*, 93, 720-734. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.93.4.720>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2019). *Using multivariate statistics* (7th ed.). Pearson.
- Tallerman, M. (2014). *Understanding syntax*. Routledge.
- Therrien, W. J. (2004). Fluency and comprehension gains as a result of repeated reading: A meta-analysis. *Remedial and Special Education*, 25(4), 252-261. <https://doi.org/10.1177/07419325040250040801>

- Thompson, B. (2004). *Exploratory and confirmatory factor analysis: Understanding concepts and applications*. APA.
- Topbaş, S., & Güven, S. (2014). Erken dil gelişimi testi üçüncü versiyonunun (Test of Early Language Development-Third Edition) Türkçe'ye uyarlama, geçerlik ve güvenirlik ön çalışması. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 6(2), 151-176. <https://earsiv.anadolu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/11421/22111/22111.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Torgesen, J. K. (2002). The prevention of reading difficulties. *Journal of School Psychology*, 40(1), 7-26. [https://doi.org/10.1016/S0022-4405\(01\)00092-9](https://doi.org/10.1016/S0022-4405(01)00092-9)
- Torgesen, J. K., Wagner, R. K., & Rashotte, C. A. (1994). Longitudinal studies of phonological processing and reading. *Journal of Learning Disabilities*, 27(5), 276-286. <https://doi.org/10.1177/00222194940270050>
- Torppa, M., Georgiou, G. K., Lerkkanen, M.-K., Niemi, P., Poikkeus, A.-M., & Nurmi, J. E. (2016). Examining the simple view of reading in a transparent orthography: A longitudinal study from kindergarten to grade 3. *Merrill-Palmer Quarterly*, 62, 179–206. <https://doi.org/10.13110/merrpalmquar1982.62.2.0179>
- Tunmer, W. E. (1989). The role of language-related factors in reading disability. In D. Shankweiler & I. Y. Liberman (Eds.), *Phonology and reading disability: Solving the reading puzzle* (pp. 91-132). Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Tunmer, W. E., Nesdale, A. R., & Wright, A. D. (1987). Syntactic awareness and reading acquisition. *British Journal of Developmental Psychology*, 5(1), 25-34. <https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.1987.tb01038.x>
- Turna, C., & Güldenoğlu, İ. (2019). Investigation of the relationship between phonological decoding and word reading speed and accuracy in developmental perspective. *Education and Science*, 44(198), 413-433. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2019.7891>
- Urfalı Dadandi, P., & Urgan, S. (2023). The role of cognitive-motivational factors in reading comprehension of informative and narrative texts: Which is more effective?. *Reading & Writing Quarterly*, 39(2), 137-154. <https://doi.org/10.1080/10573569.2022.2070564>
- Van Orden, G. C., & Kloos, H. (2005). The question of phonology and reading. In M. J. Snowling & C. Hulme (Eds.), *The science of reading: A handbook*, (pp. 61-78). Wiley.
- van Rijthoven, R., Kleemans, T., Segers, E., & Verhoeven, L. (2018). Beyond the phonological deficit: Semantics contributes indirectly to decoding efficiency in children with dyslexia. *Dyslexia*, 24(4), 309-321. <https://doi.org/10.1002/dys.1597>

- Vellutino, F. R., Fletcher, J. M., Snowling, M. J., & Scanlon, D. M. (2004). Specific reading disability (dyslexia): What have we learned in the past four decades?. *Journal of child psychology and psychiatry*, 45(1), 2-40. <https://doi.org/10.1046/j.0021-9630.2003.00305.x>
- Verhoeven, L., & Van Leeuwe, J. (2008). Prediction of the development of reading comprehension: A longitudinal study. *Applied Cognitive Psychology: The Official Journal of the Society for Applied Research in Memory and Cognition*, 22(3), 407-423. <https://doi.org/10.1002/acp.1414>
- Verhoeven, L., van Leeuwe, J., & Vermeer, A. (2011). Vocabulary growth and reading development across the elementary school years. *Scientific Studies of Reading*, 15(1), 8-25. <https://doi.org/10.1080/10888438.2011.536125>
- Waber, D. P., Wolff, P. H., Forbes, P. W., & Weiler, M. D. (2000). Rapid automatized naming in children referred for evaluation of heterogeneous learning problems: How specific are naming speed deficits to reading disability?. *Child Neuropsychology*, 6(4), 251-261. <https://doi.org/10.1076/chin.6.4.251.3137>
- Walczyk, J. J., & Griffith-Ross, D. A. (2007). How important is reading skill fluency for comprehension?. *The Reading Teacher*, 60(6), 560-569. <https://doi.org/10.1598/RT.60.6.6>
- Watson, B. U., Goldgar, D. E., Kroese, J. M., & Lotz, W. (1986). Nonverbal intelligence and academic achievement in the hearing impaired. *The Volta Review*, 88(3), 151-158.
- Wawire, B. A., & Zuilkowski, S. S. (2021). The role of vocabulary and decoding language skills in reading comprehension: a cross-linguistic perspective. *International Multilingual Research Journal*, 15(1), 23-42. <https://doi.org/10.1080/19313152.2020.1753953>
- Wentink, H. W., Van Bon, W. H., & Schreuder, R. (1997). Training of poor readers' phonological decoding skills: Evidence for syllable-bound processing. *Reading and Writing*, 9, 163-192. <https://doi.org/10.1023/A:1007921805360>
- White, K. R. (1982). The relation between socioeconomic status and academic achievement. *Psychological Bulletin*, 91(3), 461-481. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.91.3.461>
- Wigfield, A., & Guthrie, J. T. (1997). Motivation for reading: An overview. *Educational Psychologist*, 32(2), 57-58.
- Willows, D.W., & Ryan, E. (1986). The development of grammatical sensitivity and its relationship to early reading achievement. *Reading Research Quarterly*, 21, 253-266. <https://doi.org/10.2307/747708>

- Wimmer, H., Mayringer, H., & Landerl, K. (2000). The double-deficit hypothesis and difficulties in learning to read a regular orthography. *Journal of Educational Psychology*, 92, 668–680. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.92.4.668>
- Wolf, M., & Bowers, P. G. (2000). Naming-speed processes and developmental reading disabilities: An introduction to the special issue on the double-deficit hypothesis. *Journal of Learning Disabilities*, 33(4), 322-324. <https://doi.org/10.1177/002221940003300404>
- Woods, M. L. & Moe, A. J. (2007). Analytical reading inventory: Comprehensive standards-based assessment for all students, including gifted and remedial (8th ed.). Pearson Education, Inc.
- Wright, J., & Jacobs, B. (2003). Phonological awareness and metacognitive strategies to children with reading difficulties: A comparison of two instructional methods. *Educational Psychology*, 18, 253-274. <https://doi.org/10.1080/01443410303217>
- Wysocki, K., & Jenkins, J. R. (1987). Deriving word meanings through morphological generalization. *Reading Research Quarterly*, 22(1), 66–81. <https://doi.org/10.2307/747721>
- Yap, R., & Van Der Leij, A. (1993). Word processing in dyslexics: An automatic decoding deficit?. *Reading and Writing*, 5, 261-279. <https://doi.org/10.1007/BF01027391>
- Yoon, H. J., Kim, M., & Pae, S. (2011). The decoding skills of school-aged children with poor reading skills. *Communication Sciences & Disorders*, 16(4), 582-596. <https://www.e-csd.org/upload/1116-4.pdf>



EKLER

EK 1. Ebeveyn Aydınlatılmış Onam Formu

Aydınlatılmış Onam Formu

Sayın Veli;

Çocuğunuzun katılacağı bu çalışma, “İyi ve Zayıf Okuyucuların Okuma Performanslarını Yordayan Bilişsel ve Dilsel Faktörlerin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi” adıyla, 2021-2022 eğitim öğretim yılı bahar döneminde yapılacak bir araştırma uygulamasıdır.

Araştırmanın Hedefi: Okumanın nihai amacı olan okuduğunu anlama performansı üzerinde etkili olan değişkenlerin kapsamlı bir şekilde ele alınması amaçlanmaktadır.

Araştırma Uygulaması: Görüşme şeklindedir.

Araştırma T.C. Milli Eğitim Bakanlığı’nın ve okul yönetiminin de izni ile gerçekleştirilmektedir. Araştırma uygulamasına katılım tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Çocuğunuz çalışmaya katılıp katılmamakta özgürdür. Araştırma çocuğunuz için herhangi bir istenmeyen etki ya da risk taşımamaktadır. Çocuğunuzun katılımı tamamen sizin isteğinize bağlıdır, reddedebilir ya da herhangi bir aşamasında ayrılabilirsiniz. Araştırmaya katılmamama veya araştırmadan ayrılma durumunda öğrencilerin akademik başarıları, okul ve öğretmenleriyle olan ilişkileri etkilemeyecektir.

Çalışmada öğrencilerden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir.

Uygulamalar, genel olarak kişisel rahatsızlık verecek sorular ve durumlar içermemektedir. Ancak, katılım sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden çocuğunuz kendisini rahatsız hissederse cevaplama işini yarıda bırakıp çıkmakta özgürdür. Bu durumda rahatsızlığın giderilmesi için gereken yardım sağlanacaktır. Çocuğunuz çalışmaya katıldıktan sonra istediği an vazgeçebilir. Böyle bir durumda veri toplama aracını uygulayan kişiye, çalışmayı tamamlamayacağını söylemesi yeterli olacaktır. Bu çalışmaya katılmamak ya da katıldıktan sonra vazgeçmek çocuğunuza hiçbir sorumluluk getirmeyecektir. Mevcut çalışmada çocuğunuzdan herhangi bir ücret talep edilmeyecek ve çocuğunuza veya size ücret ödemesi yapılmayacaktır.

Onay vermeden önce sormak istediğiniz herhangi bir konu varsa sormaktan çekinmeyiniz. Çalışma bittikten sonra bizlere telefon veya e-posta ile ulaşarak soru sorabilir, sonuçlar hakkında bilgi isteyebilirsiniz. Saygılarımızla,

Araştırmacı : Cebirail Karadaş

İletişim bilgileri

Velisi bulunduğum sınıfı numaralı öğrencisi
.....’in yukarıda açıklanan araştırmaya katılmasına izin veriyorum.
(Lütfen formu imzaladıktan sonra çocuğunuzla okula geri gönderiniz*).

.../.../.....

İsim-Soyisim İmza:

Veli Adı-Soyadı :

Telefon Numarası :

EK 2. TONİ 3 Cevap Kağıdı

TONİ 3 CEVAP KAĞIDI

ADI :							SINIFI – GRUP :						
SOYADI :							DOĞUM TARİHİ :						
OKULU :							UYGULAMA TARİHİ :						

1	1	2	3	4	5	6		24	1	2	3	4	5	6	
2	1	2	3	4	5	6		25	1	2	3	4	5	6	
3	1	2	3	4	5	6		26	1	2	3	4	5	6	
4	1	2	3	4	5	6		27	1	2	3	4	5	6	
5	1	2	3	4	5	6		28	1	2	3	4	5	6	
6	1	2	3	4	5	6		29	1	2	3	4	5	6	
7	1	2	3	4	5	6		30	1	2	3	4	5	6	
8	1	2	3	4	5	6		31	1	2	3	4	5	6	
9	1	2	3	4	5	6		32	1	2	3	4	5	6	
10	1	2	3	4	5	6		33	1	2	3	4	5	6	
11	1	2	3	4	5	6		34	1	2	3	4	5	6	
12	1	2	3	4	5	6		35	1	2	3	4	5	6	
13	1	2	3	4	5	6		36	1	2	3	4	5	6	
14	1	2	3	4	5	6		37	1	2	3	4	5	6	
15	1	2	3	4	5	6		38	1	2	3	4	5	6	
16	1	2	3	4	5	6		39	1	2	3	4	5	6	
17	1	2	3	4	5	6		40	1	2	3	4	5	6	
18	1	2	3	4	5	6		41	1	2	3	4	5	6	
19	1	2	3	4	5	6		42	1	2	3	4	5	6	
20	1	2	3	4	5	6		43	1	2	3	4	5	6	
21	1	2	3	4	5	6		44	1	2	3	4	5	6	
22	1	2	3	4	5	6		45	1	2	3	4	5	6	
23	1	2	3	4	5	6		TOPLAM							

EK 3. Okuma Becerileri Değerlendirme Aracı

Okuma Akıcılığı

Hikâyenin Adı: *BEN KİMİM?*

Okuma Süresi:

Dakikada okunan kelime sayısı (137 X 60 / Okuduğu süre (saniye)):

Okuduğunu Anlama

Soruları Tamamlama Süresi:

SORULAR	CEVAPLAR	
1.SORU	B	
2.SORU	C	
3.SORU	C	
4.SORU	B	
5.SORU	B	
6.SORU	C	

Okuma Akıcılığı

Hikâyenin Adı: *TELEFON*

Okuma Süresi:

Dakikada okunan kelime sayısı (118 X 60 / Okuduğu süre (saniye)):

Okuduğunu Anlama

Soruları Tamamlama Süresi:

SORULAR	CEVAPLAR	
1.SORU	C	
2.SORU	A	
3.SORU	C	
4.SORU	B	
5.SORU	B	
6.SORU	C	

Okuma Akıcılığı

Hikâyenin Adı: *BOBO’NUN YARDIMI*

Okuma Süresi:

Dakikada okunan kelime sayısı (135 X 60 / Okuduğu süre (saniye)):

Okuduğunu Anlama

Soruları Tamamlama Süresi:

SORULAR	CEVAPLAR	
1.SORU	B	
2.SORU	C	
3.SORU	B	
4.SORU	A	
5.SORU	A	
6.SORU	C	

Okuma Akıcılığı

Hikâyenin Adı: *ÇALIŞKAN ARI*

Okuma Süresi:

Dakikada okunan kelime sayısı (116 X 60 / Okuduğu süre (saniye)):

Okuduğunu Anlama

Soruları Tamamlama Süresi:

SORULAR	CEVAPLAR	
1.SORU	C	
2.SORU	A	
3.SORU	B	
4.SORU	B	
5.SORU	B	
6.SORU	C	

EK 4. Okuma Becerileri Değerlendirme Aracı Uygulama İzni

2.702 İletiden 1. < >

Okuma Becerileri Değerlendirme Aracı Kullanım İzni hk. [Gelen Kutusu](#)

C

cebrail karadaş

Alici: resat

Sayın Reşat Alattı Hocam,

Doktora Tez çalışmanızda geliştirmiş olduğunuz "Okuma Becerileri Değerlendirme Aracı" adlı ölçme aracınızı "İyi ve Zayıf Okuyucuların Okuma Performanslarını Yordayan Bilişsel ve Dilsel Faktörlerin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi" adlı doktora tez çalışmamda ikinci sınıf düzeyindeki çocukların okuma becerilerini değerlendirmek üzere kullanmak istiyorum. Bu doğrultuda uygulama için izniniz gerekmektedir. İlginiz ve desteğiniz için şimdiden çok teşekkür ederim.

İyi çalışmalar.

Saygılar...

--

R. A. Cebrail KARADAŞ

Adıyaman University

Faculty of Education

Department of Special Education

Adıyaman-Turkey

r

resat alatli

Alici: ben

Cebrail hocam, aracı kullanabilirsiniz.

Kolaylıklar...

2 Kas 2022 Çar, saat 14:45 tarihinde cebrail karadaş

...

--

Dr. Reşat Alattı

Ankara Üniversitesi

Eğitim Bilimleri Fakültesi

Özel Eğitim Bölümü

Yanıtla

Yönlendir

EK 5. Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi

TOLD 4

Bölüm 1. Temel Bilgiler

Adı Soyadı _____	Erkek ☐	Kız ☐	Sınıf _____
Yıl _____	Ay _____	Gün _____	
Test Tarihi _____	Okul _____		
Doğum Tarihi _____	Konuşulan Diller _____		
Yaş _____	Uygulayıcı _____		

Bölüm 2. Alt Test Performansları

Alt Test	Ham Puan	Yaş Değeri	Yüzdelik	Ölçekli Puan	ÖSH	Tanımlayıcı Terim
Ana Testler						
Resim-Sözcük Dağarcığı	_____	_____	_____		2	_____
İlişkili Sözcük Dağarcığı	_____	_____	_____		2	_____
Sözcük Belirleme	_____	_____	_____		2	_____
Cümle Anlama	_____	_____	_____		2	_____
Cümle Tekrar Etme	_____	_____	_____		3	_____
Bicimbirim Tamamlama	_____	_____	_____		2	_____
Ek Testler						
Sözcük Ayırt Etme	_____	_____	_____		1	_____
Fonemik Analiz	_____	_____	_____		1	_____
Artikülasyon	_____	_____	_____		1	_____

Bölüm 3. Bileşke Performansları

Bileşke	RS	İS	SB	CA	CT	BT	Ölçekli Puan Toplamı	Yüzdelik	İndeks Puan	ÖSH	Tanımlayıcı Terim
Dinleme	_____			_____				_____		2	_____
Organize Etme		_____			_____			_____		2	_____
Konuşma			_____			_____		_____		2	_____
Dil Bilgisi				_____	_____	_____		_____		2	_____
Anlam Bilgisi	_____	_____	_____					_____		2	_____
Sözlü Dil	_____	_____	_____	_____	_____	_____		_____		2	_____

Bölüm 4. Tanımlayıcı Terimler

Ölçekli Puan	1 - 3	4 - 5	6 - 7	8 - 12	13 - 14	15 - 16	17 - 20
Tanımlayıcı Terim	Çok Zayıf	Zayıf	Ortalama Altı	Ortalama	Ortalama Üstü	İleri	Çok İleri
İndeks Puan	<70	70 - 79	80 - 89	90 - 110	111 - 120	121 - 130	>130

© Copyright of the Original English Edition 2003 by Pro-Ed, Inc., USA.
© Copyright of the Turkish Edition by Detay Akademi Akademik Publishing Coördinating Organizing Company, Turkey and Pro-Ed, Inc., USA. All Rights Reserved.

1

EK 6. Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi Sertifikası



EK 7. Çalışma Belleği Ölçeği

Çalışma Belleği Ölçeği Uygulayıcı Yanıt Formu

Öğrenci:		Okul:		Sınıf:	Tarih:		Uygulayıcı:		
Alt Boyut Adı	Alt Alan Adı	Alt Ölçek Adı	Alt Ölçek Toplam Puanı	Alt Boyut Toplam Puan	Alt Boyut Düzey	Alt Alan Toplam Puanı	Standart Puan	Düzey	
Sözel Bellek	Sözel Kısa Süreli Bellek	Rakam Hatırlama							
		Sözcük Hatırlama							
		Anlamsız Sözcük Hatırlama							
	Sözel Çalışma Belleği	Geniş Rakam Hatırlama							
		İlk Sözcüğü Hatırlama							
Görsel Bellek	Görsel Kısa Süreli Bellek	Desen Matrisi							
		Blöç Hatırlama							
	Görsel Çalışma Belleği	Farklı Olan Seçme							
		Mekânsal Hatırlama							
		Yıl	Ay	Gün	Çalışma Belleği Ölçeği - Genel		Ham Puan	Standart Puan	Düzey
Değerlendirme Tarihi									
Doğum Tarihi									
Yaşı									

Ölçek Uygulama Yönergesi: Ölçeğe başlamadan önce çocuğun kendini rahat hissetmesini sağlamak için birkaç dakika sohbet ediniz. Ardından kendisine “Şimdi seninle birlikte önce rakamlarla ve sözcüklerle, sonra da şekillerle bazı etkinlikler yapacağız. Yapacağımızdan herhangi bir not almayacağım. Yalnızca beni dikkatle dinlemen ve soruları dikkatlice cevaplamamı istiyorum. Anlaştık mı? Hazırsan başlayalım.” şeklinde bir açıklama yapınız.

Her alt ölçekte belirtilen yönergeleri dikkatle uygulayınız. Çocuğun yönergeyi doğru olarak anladığından emin olduktan sonra ölçek maddelerine geçiniz. Ölçek maddelerinde çocuğun cevaplarından sonra gerekiyorsa yalnızca “hı hı”, “devam ediyoruz”, “şimdi bir tane daha geliyor” gibi nötr ifadeler kullanınız. Alt ölçekler sonlandırılırken “Evet bu bölümü tamamladık. Beni çok dikkatli dinliyorsun, teşekkür ederim. Şimdi diğer bölüme geçiyoruz” gibi yönergeler veriniz ve diğer alt ölçeğe geçiniz. Sözel alandaki alt ölçeklerin tamamlanmasından 2-5 dakikalık bir ara vererek çocuğun dinlenmesini sağlayınız ve ardından görsel alandaki alt ölçeklere geçiniz. Çocuğun ölçek maddelerine verdikleri doğru cevapları “+” yanlış cevapları “-” olarak işaretleyiniz. Tüm alt ölçekler tamamlandıktan sonra uygulamayı sonlandırınız ve “+” işaretleri sayarak her bir alt ölçeğin ilgili kısmına toplam puanı yazınız.

Rakam Hatırlama		Dizi	Deneme	Ölçek Maddeleri	Yanıt	
Yönerge: Şimdi sana bazı sayılar söyleyeceğim. Ben söyledikten sonra senin de benim söylediğim sırada sayıları tekrarlamanı istiyorum. Nasıl yapıldığını anlaman için bir deneme yapalım. Hazır mısın? “2,5,1” Şimdi tekrar et bakalım. (Yanlış sırada söylerse) Bak tekrar söylüyorum. Dikkatle dinle, “2,5,1”. Şimdi tekrar et. (Doğru sırada söylerse) Çok güzel bir deneme daha yapalım. Şimdi yine 3 sayı söyleyeceğim. “9, 4, 7”. Tekrar et. (Yanlış sırada söylerse) Bak tekrar söylüyorum. Dikkatle dinle, “9, 4, 7”. Şimdi tekrar et. (Doğru sırada söylerse) Çok güzel. Şimdi sayılar söylemeye devam edeceğim. Senin de benden sonra aynı şekilde etmeni istiyorum. Hazır mısın?	1.	1.	9, 6, 1			
		2.	5, 3, 8			
	2.	1.	7, 9, 4, 2			
		2.	1, 6, 3, 9			
	3.	1.	2, 7, 9, 5, 8			
		2.	3, 1, 6, 4, 7			
	4.	1.	5, 9, 7, 2, 1, 8			
		2.	6, 3, 5, 7, 4, 1			
	5.	1.	4, 8, 2, 6, 3, 9, 7			
		2.	9, 7, 3, 5, 8, 6, 2			
	6.	1.	8, 3, 7, 2, 5, 1, 9, 4			
		2.	6, 8, 5, 1, 7, 4, 2, 3			
Toplam:						
Geniş Rakam Hatırlama		Dizi	Deneme	Ölçek Maddeleri	Yanıt	
Yönerge: Şimdi sana yine bazı sayılar söyleyeceğim. Ancak bu kez senin sayıları genişçe doğru tekrarlaman gerekiyor. Yani sondan başa doğru. Mesela ben “1, 6” dediğimde senin “6, 1” demen gerekiyor. Nasıl yapıldığını anlaman için bir deneme yapalım. Hazır mısın? “7,3” Şimdi sen sayılan genişçe doğru tekrar et bakalım. (Yanlış sırada söylerse) Bak tekrar söylüyorum. Dikkatle dinle. “7,3”. Şimdi sen genişçe doğru tekrar et. (Doğru sırada söylerse) Çok güzel bir deneme daha yapalım. Şimdi 3 sayı söyleyeceğim. “1, 4, 8”. Sayıları genişçe doğru tekrar et. (Yanlış sırada söylerse) Bak tekrar söylüyorum. Dikkatle dinle. “1, 4, 8”. Şimdi sen genişçe doğru tekrar et. (Doğru sırada söylerse) Çok güzel. Şimdi sayılar söylemeye devam edeceğim. Sen yine benden sonra sayıları genişçe doğru tekrar edeceksin. Hazır mısın?	1.	1.	8, 3			
		2.	6, 9			
	2.	1.	5, 2, 7			
		2.	3, 9, 4			
	3.	1.	5, 2, 8, 6			
		2.	9, 5, 7, 2			
	4.	1.	3, 4, 8, 6, 5			
		2.	7, 1, 9, 3, 2			
	5.	1.	4, 7, 2, 9, 1, 6			
		2.	1, 8, 3, 4, 9, 2			
	Toplam:					

EK 8. Çalışma Belleği Ölçeği Sertifikası



ÇALIŞMA BELLEĞİ ÖLÇEĞİ
UYGULAYICI SERTİFİKASI

CEBRAİL KARADAŞ

23 Ocak 2022 tarihinde düzenlenen Çalışma Belleği Ölçeği uygulayıcı
eğitimine katılarak bu belgeyi almaya hak kazanmıştır.

PROF. DR. CEVRİYE ERGÜL

No: 0002022299

EK 9. Hızlı İsimlendirme Testi

Çocuğun

Adı Soyadı:
Okulu:
Sınıfı:
Doğum tarihi:

Uygulama Tarihi:
Uygulayıcı:

saat	kedi	masa	top	elma	saat	masa	kedi	elma	top
masa	saat	elma	kedi	top	masa	elma	saat	top	kedi
elma	masa	top	saat	kedi	elma	top	masa	kedi	saat
top	elma	kedi	masa	saat	top	kedi	elma	saat	masa
kedi	top	saat	elma	masa	kedi	saat	top	masa	elma

Süre _____
Hata _____

yeşil	kırmızı	siyah	sarı	mavi	yeşil	siyah	kırmızı	mavi	sarı
siyah	yeşil	mavi	kırmızı	sarı	siyah	mavi	yeşil	sarı	kırmızı
mavi	siyah	sarı	yeşil	kırmızı	mavi	sarı	siyah	kırmızı	yeşil
sarı	mavi	kırmızı	siyah	yeşil	sarı	kırmızı	mavi	yeşil	siyah
kırmızı	sarı	yeşil	mavi	siyah	kırmızı	yeşil	sarı	siyah	mavi

Süre _____
Hata _____

k	n	b	t	a	k	b	n	a	t
b	k	a	n	t	b	a	k	t	n
a	b	t	k	n	a	t	b	n	k
t	a	n	b	k	t	n	a	k	b
n	t	k	a	b	n	k	t	b	a

Süre _____
Hata _____

5	1	6	2	8	5	6	1	8	2
6	5	8	1	2	6	8	5	2	1
8	6	2	5	1	8	2	6	1	5
2	8	1	6	5	2	1	8	5	6
1	2	5	8	6	1	5	2	6	8

Süre _____
Hata _____

EK 10. Hızlı İsimlendirme Testi Sertifikası



EK 11. Etik Kurul Onayı

ANKARA ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ALT ETİK KURULU KARAR ÖRNEĞİ

Karar Tarihi : 14/11/2022

Toplantı Sayısı : 19

Karar Sayısı : 234

234-Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Programı, doktora öğrencisi Cebrail KARADAŞ'ın "İyi ve Zayıf Okuyucuların Okuma Performanslarını Yordayan Bilişsel ve Dilsel Faktörlerin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi" başlıklı tezi ile ilgili 08.11.2022 tarihli "İnsan Üzerinde Yapılan Klinik Dışı Araştırmalar Başvuru Formu" Etik Kurulumuzca incelendi.

Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Programı, doktora öğrencisi Cebrail KARADAŞ'ın "İyi ve Zayıf Okuyucuların Okuma Performanslarını Yordayan Bilişsel ve Dilsel Faktörlerin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi" başlıklı tezi ile ilgili araştırma protokolüne uyulması ve etik onay tarihinden itibaren geçerli olması koşuluyla uygulanmasının etik açıdan uygun olduğuna oy birliği ile karar verildi.

EK 12. Milli Eğitim Müdürlüğü Araştırma İzni



T.C.
MALATYA VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-34259660-605.01-69550913
Konu : Uygulama İzin Onayı (Cebirail KARADAŞ)

30.01.2023

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : Ankara Üniversitesi Rektörlüğü Enstitü Sekreterliği Öğrenci İşleri'nin Bila tarihli ve E-98761816-302.08.01-761055 sayılı yazısı.

Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Anabilim Dalı, doktora programı öğrencisi Cebirail KARADAŞ'ın yürütmekte olduğu "İyi ve Zayıf Okuyucuların Okuma Performanslarını Yordayan Bilişsel ve Dilsel Faktörlerin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi" konulu tez çalışmasının, ilimiz genelinde resmi ilkokullarda öğrenim gören öğrenciler uygulanması talebine ilişkin ilgi yazısı ilişikte sunulmuştur.

Anket-Tez Araştırma ve Değerlendirme Komisyonumuz, 30/01/2023 tarihinde yapılan toplantıda; ilgili yasal düzenlemelerde belirtilen ilke, esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek şekilde, denetimleri ilgili kurum müdürlüğü tarafından gerçekleştirilmek üzere, derslerin aksatılmaması, kişisel verilerin gizliliğine dikkat edilmesi kaydıyla, gönüllülük esasına göre ve araştırmacının araştırmasının bitimi tarihinden itibaren 30 gün içerisinde araştırma sonuçlarını Müdürlüğümüze bildirmesi şartı ile anket uygulaması yapmasını uygun görmüş olup, Müdürlüğümüzce de uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Nurcan BERBER
Müdür a.
İl Milli Eğitim Müdür Yardımcısı

OLUR
Hatice ÖZDEMİR
Vali a.
İl Milli Eğitim Müdürü

1-Tutanak(1Sayfa)
2-Yazı ve Ekleri (88 Sayfa)

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adresi :

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ehys>

Telefon No : 0 () _____

Bilgi için: Serbanu SEVİM

E-Posta:

Unvan : Memur

Kep Adresi : mebi@ml.kep.tr

İnternet Adresi:

Faks:

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evrak.meb.gov.tr> adresinden 519f-9a1a-3ad0-acb3-4319 kodu ile teyit edilebilir.

BENZERLİK BİLDİRİMİ

“İyi ve Zayıf Okuyucuların Okuma Performanslarını Yordayan Bilişsel ve Dilsel Faktörlerin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi” başlıklı tezimin ana bölümü (ön bölüm, kaynaklar ve ekler hariç) Turnitin İntihal Tespit Programı aracılığıyla incelenmiş ve ilgili rapor danışmanım tarafından da kontrol edilmiştir. Kontrol sırasında (1) “Yedi sözcükten daha az olan benzeşmeler” (2) “Kaynaklar” (3) “Doğrudan alıntılar” ve (4) “Lisansüstü tezim ile ilgili yapmış olduğum kendi yayınlarım ve yararlandığım mevzuat metinleri gibi kaynaklar” dışarıda tutulmuştur. Benzerlik kontrolüne ilişkin rapordan elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

Rapor Tarihi	: 05.06.2023
Gönderim Numarası	: 2109283319
Sayfa Sayısı	: 74
Sözcük Sayısı	: 18924
Karakter Sayısı	: 133359
Benzerlik Oranı	: %7
Savunma Tarihi	: 13.06.2023

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 : Cebail KARADAŞ
Tarih : 05.06.2023
İmza :

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı ve Soyadı : Cebirail Karadaş

E-Posta Adresi :

İş Deneyimi :

Unvan	Görev Yeri	Yıl
İnfaz Koruma Memuru	Ümraniye E Tipi Kapalı Ceza İnfaz Kurumu	2011-2014
Öğretmen	Akşemseddin İşitme Engelliler Okulu	2014-2015
Arş. Gör	Adıyaman Üniversitesi	2015-2017
Arş. Gör.	Ankara Üniversitesi	2017-2021
Arş. Gör	Adıyaman Üniversitesi	2021-

Öğrenim Durumu :

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Lisans	Zihin Engelliler Öğretmenliği	Marmara Üniversitesi	2010-2014
Yüksek Lisans	Özel Eğitim	Ankara Üniversitesi	2016-2019
Doktora	Özel Eğitim	Ankara Üniversitesi	2019-2023

Yayınlar :

Makale

Karadaş, C., Bakkaloğlu, H., & Demir, Ş. (2023) Exploring the effect of motor coordination on repetitive behaviours in children with autism spectrum disorder, *International Journal of Developmental Disabilities*, 69(2), 238-247,

Ceylan, M., Çetin, E., Karadaş, C. (2022). What do theses and dissertations tell us about learning disabilities? *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 9(1). 308-332.

Sağın, A. E. ve Karadaş, C. (2023). Beden eğitimi öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarına ilişkin yeterliklerinin kaynaştırmaya yönelik duygu, tutum ve kaygılarını yordayıcılığı. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(1), 489-507.

Kitap Bölümü

- Karadaş, C. (2021). Motor gelişim ve duyuşal işleme. B. Sucuoğlu, H. Bakkaloğlu ve M. Ç. Ökçün -Akçamuş (Eds) *Tanıdan müdahaleye otizm spektrum bozukluğu el kitabı* içinde (ss. 183-204). Vize Akademik Yayıncılık.
- Karadaş, C. ve Baştuğ, Y. E. (2021). Otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilerde okuma. E. Laçın (Ed) *Özel Gereksinimli Öğrenciler İçin Okuma ve Okumanın Gelişimi* içinde (ss. 109-149). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karadaş, C. (2022). Özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerde okuma ve okuduğunu anlama becerilerinin değerlendirilmesi. M. Ceylan (ed.) *Özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilere Türkçe öğretimi* içinde (ss. 157-176). Nobel Akademik Yayıncılık.

Bildiri

- Karadaş, C. (2019, Nisan). *Otizm spektrum bozukluğunda motor gelişim ve motor problemler*. 9. Ulusal Özel Eğitim Öğrenci Kongresi 2019'da sunulan sözlü bildiri, Hatay, Türkiye.
- Karadaş, C., Bakkaloğlu, H., & Demir, Ş. (2019, Haziran). *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda tekrarlayıcı davranışlar ile motor koordinasyon arasındaki ilişkinin incelenmesi*. VIth International Eurasian Educational Research Congress/EJERCongress 2019'da sunulan sözlü bildiri, Ankara, Türkiye.
- Karadaş, C., Bakkaloğlu, H., & Demir, Ş. (2019, Kasım). *Zihinsel yetersizlikte ve otizm spektrum bozukluğunda tekrarlayıcı davranışlar ile motor koordinasyon*. 29. Uluslararası Katılımlı Ulusal Özel Eğitim Kongresinde sunulan sözlü bildiri, İzmir, Türkiye.
- Sağın A. E., & Karadaş, C. (2019, Kasım). *Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin kaynaştırmaya yönelik duygu, tutum, kaygıları ile kaynaştırma eğitim yeterliklerinin incelenmesi*. 29. Uluslararası Katılımlı Ulusal Özel Eğitim Kongresinde sunulan sözlü bildiri, İzmir, Türkiye.
- Karadaş, C. (2020, Ekim). *Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Okul Öncesi Dönem Çocukları Bütünleştirmede Etkili Stratejiler*. 30. Uluslararası Katılımlı Ulusal Özel Eğitim Kongresinde gerçekleştirilen panel, Bursa, Türkiye
- Acungil, A. T., Taşlıbeyaz, H. F. ve Karadaş, C. (2021, Mayıs). *Gıllıam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2-Tv değerlendirme aracının otizm tanısı almış bireyleri sınıflama doğruluğunun incelenmesi*. Uluslararası Ankara Kongresinde Sunulan sözlü bildiri, Ankara, Türkiye.