



**OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE ÇALIŞMA BELLEĞİ
VE ERKEN OKURYAZARLIK BECERİLERİNİN
İNCELENMESİ**

Cansu SAĞLAM

**2020
YÜKSEK LİSANS TEZİ
ÇOCUK GELİŞİMİ VE EĞİTİMİ**

**Tez Danışmanı
Prof. Dr.Arzu ÖZYÜREK**

**OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE ÇALIŞMA BELLEĞİ VE ERKEN
OKURYAZARLIK BECERİLERİNİN İNCELENMESİ**

Cansu SAĞLAM

**T.C.
Karabük Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Çocuk Gelişim ve Eğitimi Anabilim Dalında
Yüksek Lisans Tezi
Olarak Hazırlanmıştır**

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Arzu ÖZYÜREK**

**KARABÜK
Haziran, 2020**

KABUL

Cansu SAĞLAM tarafından hazırlanan “OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE ÇALIŞMA BELLEĞİ VE ERKEN OKURYAZARLIK BECERİLERİNİN İNCELENMESİ” başlıklı bu tezin Yüksek Lisans Tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

Prof. Dr.Arzu ÖZYÜREK

Tez Danışmanı, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Anabilim Dalı

Bu çalışma, jürimiz tarafından Oy Birliğiile Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir. 10/06/2020

Ünvanı, Adı SOYADI (Kurumu)

İmzası

Başkan : Doç. Dr. Hülya Gülay OGELMAN (BAÜN)

Üye : Prof. Dr. Arzu ÖZYÜREK (KBÜ)

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Asya ÇETİN (KBÜ)

KBÜ Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu, bu tez ile, Yüksek Lisans derecesini onamıştır.

Prof. Dr. Hasan SOLMAZ

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

BEYAN

Karabük Üniversitesi Yüksek Lisans Eğitim Enstitüsü tez yazım kurallarına göre hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içerisinde yer alan tüm bilgi ve belgeleri akademik kurallara uygun şekilde elde ettiğimi,
- Elde ettiğim tüm bilgi ve sonuçları etik kurallara uygun şekilde sunduğumu,
- Yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun şekilde atıfta bulunduğumu,
- Atıfta bulunduğum tüm eserleri kaynak olarak gösterdiğimi,
- Kullanılan bilgi ve verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- Bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversitede veya farklı bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı beyan ederim.

Haziran-2020
Cansu SAĞLAM

TEŞEKKÜR

Bu çalışma büyük bir okyanusa küçük bir şekilde başlamış ve sonunda yüzeye çıkmayı başarmış bir balığın benzetmesidir. Henüz yüzmeyi yeni yeni öğrenmişken bu büyük ve derin okyanusta kimi zaman kendimi kaybettiğim anlarım oldu. Pes etmeme çok az kalmıştı. Dibi gördüğüm bu anlarımda bana yol gösteren, desteğini her zaman hissettiğim, tez çalışmamın her anında bana yardımcı olan ve zamanımı ayıran tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Arzu ÖZYÜREK'e,

Boğulduğumu hissettiğim ve bocaladığım her anımda yanımda olan ‘‘Sen Büyük Bir Balıksın!’’ diyerek beni yüreklendiren ve desteklerini hiç esirgemeyen, süreçte bana her türlü katkıyı koşulsuz yürekten sağlayan TÜM ARKADAŞLARIMA,

Büyük Bir Balık olmam için koşulsuz sevgisini, dualarını benden eksik etmeyen, bana benden çok inanan CANIM AİLEME,

Sonsuz teşekkürler.

Belki de artık büyük balık olma vaktidir!

İÇİNDEKİLER

Sayfa

KABUL	ii
BEYAN	iii
TEŞEKKÜR	iv
İÇİNDEKİLER	v
TABLolar DİZİNİ	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ	ix
EKLER DİZİNİ	x
ÖZET	xi
1. GİRİŞ	1
1.1. Amaç ve Kapsam.....	1
2. GENEL BİLGİLER	6
2.1. Bellek Kavramı ve Bellek Türleri.....	6
2.1.1. Duyusal Bellek	8
2.1.2. Kısa Süreli Bellek	8
2.2. Çalışma Belleği	10
2.2.1. Baddeley ve Hitch'in Çalışma Belleği Modeli.....	12
2.2.2. Çocuklarda Çalışma Belleği Gelişimi	14
2.2.3. Çalışma Belleğinin Gelişimini Etkileyen Faktörler	15
2.3. Erken Okuryazarlık.....	17
2.3.1. Sesbilgisel Farkındalık	25

2.3.2.Yazı Farkındalığı	29
2.3.3. Alfabe-Harf Bilgisi.....	33
2.3.4. Sözcük Bilgisi ve Dinlediğini Anlama	34
2.3.5. Yazı Yazma	35
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	37
3.1. Araştırmanın Tipi	37
3.2. Araştırmanın Yeri ve Tarihi	37
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	37
3.4. Veri Toplama Araçları	39
3.4.1. Kişisel Bilgi Formu	39
3.4.2. Okul Öncesi Çocuklar İçin Bellek Bataryası	39
3.4.3. Erken Okuyazarlık Becerilerini Değerlendirme Aracı	40
3.5. Verilerin Toplanması.....	41
3.6. Verilerin Değerlendirilmesinde Kullanılan Yöntemler	42
3.7. Araştırmanın Etik Yönü.....	43
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları	43
4. BULGULAR	44
5. TARTIŞMA	61
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	73
6.1. Sonuçlar	73
6.2. Öneriler.....	74
7. KAYNAKLAR	75
8. EKLER.....	89
9. ÖZGEÇMİŞ.....	94

TABLULAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 1. Örneklemeye Ait Bazı Kişisel Bilgilerin Sayı ve Yüzde Değerleri.....	38
Tablo 2. Ölçek Puanları Normallik Dağılımı	42
Tablo 3. Cinsiyete göre Çalışma Belleği Puanları Mann Whitney-U Testi Sonuçları	44
Tablo 4. Yaşa Göre Çalışma Belleği Puanları Mann Whitney-U Testi Sonuçları	45
Tablo 5. Anne Öğrenim Durumuna Göre Çalışma Belleği Puanları Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	45
Tablo 6. Baba Öğrenim Durumuna Göre Çalışma Belleği Puanları Mann Whitney-U Testi Sonuçları	46
Tablo 7. Kardeş Sayısına Göre Çalışma Belleği Puanları Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	47
Tablo 8. Anne Yaşına Göre Çalışma Belleği Puanları Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	48
Tablo 9. Baba Yaşına Göre Çalışma Belleği Puanları Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	49
Tablo 10. Anne Mesleğine Göre Çalışma Belleği Puanları Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	50
Tablo 11. Baba Mesleğine Göre Çalışma Belleği Puanları Kruskal Waliss-H Testi Sonuçları	51
Tablo 12. Cinsiyete Göre EOBD A Puanları Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	52
Tablo 13. Yaşa Göre EOBD A Puanları Mann Whitney-U Testi Sonuçları	52

Sayfa

Tablo 14. Anne Öğrenim Durumuna Göre EOBDA Puanları Mann Whitney-U Testi Sonuçları	53
Tablo 15. Baba Öğrenim Durumuna Göre EOBDA Puanları Mann Whitney-U Testi Sonuçları	54
Tablo 16. Kardeş Sayısına Göre EOBDA Puanları Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	55
Tablo 17. Anne Yaşına Göre EOBDA Puanları Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları .	56
Tablo 18. Baba Yaşına Göre EOBDA Puanları Kruskal Waliis-H Testi Sonuçları..	57
Tablo 19. Anne Mesleğine Göre EOBDA Puanları Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	58
Tablo 20. Baba Mesleğine Göre EOBDA Puanları Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	59
Tablo 21. Çalışma Belleği ve EOBDA Puanları Korelasyon Analizi Sonuçları.....	60

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 1. Çalışma Belleği Bileşenlerinin Etkileşimi.....	14
Şekil 2. Okuryazarlık Kullanma Becerisi.....	23
Şekil 3. Sesbilgisel Farkındalık Gelişimi.....	27
Şekil 4. Yazı Bilgisinin İçeriği	32

EKLER DİZİNİ

Sayfa

EK 1. Kişisel Bilgi Formu (Örnek Maddeler)	89
EK 2. Erken Okuryazarlık Becerilerini Değerlendirme Aracı (EOBDA) (Örnek Maddeler)	90
EK 3. Okul Öncesi Çocuklar İçin Bellek Bataryası (Örnek Maddeler)	91
EK 4. Etik Kurul İzni	92
EK 5. Ölçek Kullanım İzni	93

ÖZET

Okul Öncesi Dönemde Çalışma Belleği ve Erken Okuryazarlık Becerilerinin İncelenmesi

Bu çalışmada okul öncesi dönem çocukların çalışma belleği becerileri ile erken okuryazarlık becerilerinin incelenmesi hedeflenmiştir. Araştırma evrenini Orduşehir merkezindeki okul öncesi eğitime kayıtlı 5-6 yaşındaki çocuklar oluşturmaktadır. Araştırma örnekleminde bu çocuklardan tesadüfi olarak belirlenen 100 çocuk yer almaktadır. Veri toplamada Kişisel Bilgi Formu, Okul Öncesi Çocuklar İçin Bellek Bataryası ve Erken Okuryazarlık Becerilerini Değerlendirme Aracı (EOBDA) kullanılmıştır. Verilerin analizinde Mann Whitney U ve Kruskal Wallis-H testleri, Spearman Brown Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır. Değişkenler ve ölçek puanları arasında fark olması durumunda, farkın kaynağının belirlenmesinde Tukey Testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda erkek çocukların Çalışma Belleğinde görsel mekansal bellek becerilerinin kız çocuklarından daha yüksek olduğu bulunmuştur. Tek çocukların Çalışma Belleği Görsel Mekansal Bellek Ölçeği Renkli Matrisler alt boyutundaki becerileri kardeşi olan çocuklardan daha yüksektir. Tek çocukların çalışma belleği becerilerinin kardeşi olanlara oranla yüksek olduğu bulunmuştur. Anne yaşı daha büyük çocukların çalışma belleği becerilerinin anne yaşı küçük olan çocukların çalışma belleği becerilerinden daha düşük olduğu, baba yaşı büyük olan çocukların fonolojik bellek becerilerinin baba yaşı küçük olan çocukların becerilerinden daha düşük olduğu bulunmuştur. Anne-babası üniversite mezunu olan çocukların EOBDA puanları daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çocukların kardeş sayısı arttıkça EOBDA puanları azalmaktadır. Anne/babası memur olan çocukların EOBDA puanları artmaktadır. Çocukların çalışma belleği ve erken okuryazarlık becerileri arasında anlamlı ve olumlu yönde bir korelasyon vardır. Özellikle Çalışma belleği ve Sesbilgisel Farkındalık becerileri birbiri ile yakından ilişkilidir.

Anahtar Sözcükler: Bellek, Çalışma Belleği, Erken Okuryazarlık, Fonolojik Bellek, Görsel Mekansal Bellek, Okul Öncesi Dönem.

Bilim Kodu: 116001

ABSTRACT

Working Memory and Early Literacy Skills in Preschool Period

Early Literacy and working memory skills of the children who is in preschool period is intended to examine in this study. This study consist of one hundred children who resident in Ordu province. They are between 5-6 years old. Personal information form, memory battery for preschool children and Early Literacy Skills Scaling Test (ELSST) is used when collecting the data. The tests of Mann Whitney U and Kruskal Wallis-H, Spearman Brown's correlation coefficient and variations is used when analyzing the data. Tukey Test is used to find the source of the difference in the case of getting different scale scores. Boys have higher scores than girls in the area of Visual-Spatial in working memory is found according the results of the study. The children who don't have any siblings has higher scores than the children who have siblings in the area of Colourful Matrixes that is the subscale of Visual-Spatial memory is found. Eventhough it is not a meaningfull difference, this result is gained too at the end of the study. Also it is found that the children who have older mothers have lower scores than the ones who have younger mothers in the area of working memory skills and the ones who have older father have lower scores the ones who have younger fathers in the area of phonological memory skills. The children who have parents that have graduated from higher educational standarts have higher scores than the one who don't in ELSST is found. The more siblings the children have the more lower ELSST score they have. The ones who have parents that have higher status proffessions have higher scores is the result of the study. There is a positive and meaningfull connection between working memory and early literacy skills of the children. Especially there is a closerelation between working memory and phonological awareness.

KeyWords: Memory, Working Memory, Literacy, EarlyLiteracy, Phonological Memory, Visual-Spatial Memory Preschool Period.

Science Code:116001

1. GİRİŞ

1.1. Amaç ve Kapsam

Bellek kavramı birçok yazar tarafından farklı şekilde ifade edilen bir kavramdır. Bellek öğrenme, öğrenilen bilgileri kaydetme ya da depolama, uzun ya da kısa süreli şekilde saklama, ihtiyaç duyulduğunda geri çağırma aşamalarını kapsamaktadır (Sözen, 2005). Doğumdan itibaren başlayan bu yapı duyuşal bellek, kısa süreli bellek ve uzun süreli bellek şeklinde üç temel faktörden oluşmaktadır.

Duyuşal bellek, çevreden duyu organları aracılığıyla alınan bilgilerin kısa süreli belleğe iletilmesine dek saklandığı kısımdır. Kısa süreli bellek ise bilgilerin uzun süreli belleğe iletilmesine dek muhafaza edildiği bölümdür. Uzun süreli belleğe iletilen bilgiler ise bireyin yaşam süresince kullanacağı bilgilerdir (Ashcraft, 2002:229). Kısa süreli bellek yapısında görsel tecrübelerin tutulduğu görsel bellek, devinim ile tecrübe edilenlerin saklandığı motor bellek ve işitme yolu ile edinilen tecrübelerin tutulduğu işitsel bellek bölümleri mevcuttur (Özyürek ve Ömeroğlu, 2013).

Çalışma belleği genel olarak, kısa süreli belleğe göre bilişsel işlevlerle daha yakından ilişkili bir yapıyı temsil etmektedir. Kısa süreli bellek ve çalışma belleği birbiriyle yakından ilişkili olup her ikisi de geçici bellek anlamına gelmektedir. Ancak, farklı yöntemler kullanılarak ölçülen çalışan bellek ve kısa süreli bellek araştırmaları ile bireylerin mevcut iki bellek performansları arasında farklılıklar olduğu bulunmuştur. Bu sonuç, birbiri ile yakından ilişkili olan bu iki yapının birbirinden farklı sistemleri olduğunu ve her birinin kendine ait bir yapısının olduğunu, bu sistemlerin değerlendirilmesinde farklı süreçler gerektiğini göstermektedir (Akoğlu, 2011). Çalışma belleğini kısa süreli bellek yapısından ayıran nokta karmaşık bilgiyi dönüştürerek hedefe ulaşmada gerekli bilgi parçaları ile bütünleşmesini de sağlar, yani

karmaşık bilgiyi işler ve yapılandırır (Cangöz, 2005). Bu görevinden dolayı çalışma belleği bazı kaynaklarda “işleyen bellek” olarak da isimlendirilmektedir (Çevik, 2012).

Çocuklarda çalışma belleği, erken yaşlarda etkili şekilde kullanılamazken yaş ilerledikçe çalışma belleğini kullanma becerisi artmaktadır. Yaşla birlikte çalışma belleğinin etkin kullanımının artmasının sebebi çocukların yaş ilerledikçe daha etkili stratejiler geliştirmesiyle ilgilidir. Böylece çocukların doğru yöntemleri fark edememeleri, çalışma belleğini etkili şekilde yönetememelerine sebep olmaktadır (Ertuğrul, 2011). Çalışma belleği farklı süreçlerin gelişiminde olduğu gibi birçok faktörden etkilenmektedir. Bunlar kalıtım, yaş, diğer bilişsel süreçler, erken müdahale, cinsiyet ve sosyoekonomik düzeydir (Doğan, 2011). Çalışma belleği becerilerinin akademik başarı ve okuma üzerinde oldukça etkili bir faktör olduğu belirtilmektedir (Alloway ve Alloway, 2010).

Alanyazında da belirtildiği üzere çalışma belleği birçok bileşenden oluşan karmaşık bir yapıdır. Bilginin işlenmesinde oldukça etkili bir yapı olması sebebiyle, çalışma belleğinin özellikle akademik becerilerle yakından ilgili olduğu görülmektedir. Böylesine etkili bir yapının erken akademik becerilerden olan erken okuryazarlık becerileri ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Okul öncesi eğitiminin temel ilkelerinden biri, çocuğun bilişsel gelişimini desteklemek ve onu ilkokula hazırlamaktır (MEB, 2013). Çocukların ilkokula başladıklarında günlük çektikleri en önemli konulardan biri okumadır. Bu durum erken okuryazarlık becerilerinin üzerinde durulması gereken bir konu olduğunu göstermektedir. Eğitim konusunda 20. yüzyılın en kritik gelişmelerinden biri okul öncesi dönemde başlayan okuma-yazma gelişimidir (Kargın, Ergül, Büyüköztürk ve Güldenoğlu, 2015). İlköğretim yaşantısında okuma ve yazmanın öğrenilmesiyle kazanıldığı düşünülen okuryazarlık becerisinin temelleri erken çocukluk döneminde atılmaktadır (Gül, 2007).

Okul öncesi dönemdeki çocukların sözcükleri okuyup yazabilme becerileri, okuma ve yazma sürecinin kısa bir özeti niteliğindedir (Karaman, 2013). Okuryazarlık,

çocukların okuma, yazma ve diğer akademik görevlerde başarılı olmalarına yardımcı olan çeşitli becerileri içerir (Allen ve Cowdery, 2014). Sözcükleri okuma-yazma yetenekleri kazanılmadan önce pek çok ön yeteneklerin edinimi bu süreçle ilgilidir. Bu ön yetenekler, “erken okuryazarlık becerileri” şeklinde ifade edilebilir ve ses bilgisel farkındalık, yazı farkındalığı, alfabe ve harf bilgisi, dinlediğini anlama, sözcük dağarcığı ve yazı yazma becerileri şeklinde de sıralanabilir (Karaman, 2013).

Okul öncesi ve ilkokuldaki çocuklarla yapılan çalışmalar, çalışma belleğinin erken okuryazarlıkta temel rolü olduğunu ortaya çıkarmıştır (RojasBarahona vd., 2015). Ayrıca çalışma belleğinin gelecekteki akademik becerilerde ve okuma üzerinde güçlü bir etkisinin olduğunu kanıtlayan çalışmalar mevcuttur (Gathercole ve Dunning, 2009). Çalışma belleğinden düşük puan alan çocukların hatırlama, yazma gibi çalışma belleğinin kullanımına daha çok talep eden durumlarda daha sık hata yaptıkları görülmektedir (Rojas Barahona vd., 2015).

Alanyazında çalışma belleği ile matematik becerileri, okuma güçlüğü, okuduğunu anlama, eğitimsel kazanımlar, zeka, dil gelişimi, bilişsel beceriler, özgül öğrenme güçlüğü, sosyo-kültürel değişkenler, kısa süreli bellek, erken okuma ve yazma, dikkat ve algı, akademik yetenekler, sesbilgisel beceriler, okula hazırbulunuşluk ve normal ve özel gelişim gösteren çocuklar, nörogelişimsel hastalıklar ile ilgili kavramların araştırıldığı çalışmalar görülmektedir (Alloway vd., 2003; Alloway vd., 2005; Alloway, 2006; Alloway ve Alloway, 2010; Akoğlu, 2011; Baltacı, 2019; Couture ve McCauley, 2000; Cain, 2006; Demirtaş, 2017; Doğaroğlu, 2019; Engle, 2002; Gathercole vd., 2004; Gathercole vd., 2006; Gathercole vd., 2008; Gade, Zoelch ve Seitz-Stein, 2017; Hutton ve Towse, 2001; Holmes ve Adams, 2007; Keşani ve Raeisi, 2020; Miller ve Bichsel, 2004; Maehler ve Schuchardt, 2016; Montoya vd., 2018; Oakhill ve Kyle, 2000; Okşak, 2019; Rojas-Baharona vd., 2015; Rezzagil, 2018; Sayar ve Turan; 2012; Sürgen, 2019; Temel, Kurtulmuş ve Kaynak, 2016; Türkoğlu vd., 2019).

Erken okuryazarlık bileşenlerine ilişkin becerilerin (sesbilgisel farkındalık, alfabe-harf bilgisi, sözcük bilgisi, dinlediğini anlama ve yazı farkındalığı) incelendiği çalışmalara bakıldığında, okuma güçlüğü, okuma yazmaya hazırlık programları,

sosyo-kültürel değişkenler, sözcük bilgisi, okuma becerileri, okuma gelişimi, okul öncesi eğitime devam etme, normal ve özel gelişim gösteren çocuklar, etkileşimli kitap okuma, erken matematik becerileri, sınıf ortamları, öğretmen görüş ve etkinlikleri, okuma yazma alıştırmaları gibi kavramlarla incelendiği görülmüştür (Aktan Kerem, 2001; Arman, 2014; Aslan Erkenet, 2009; Aslan, 2018; Bayraktar, 2013; Bourke, Davies ve Sumner, 2014; Cabell vd., 2009; Cabell vd., 2011; Clark ve Ray Reutzler, 2013; Çetin, 2019; Çolak ve Uzuner, 2004; Deretarla, Gül ve Bal, 2006; Demir, 2016; Dunst, Meter ve Hamby, 2011; Efe, 2018; Ergül vd., 2014; Erkan Süel, 2011; Farver, Nakamoto ve Lonigan, 2007; Gök, 2013; Güldenoğlu vd., 2016; McGinty ve Justice, 2009; Kargın vd., 2015; Keleş Ertürk, 2017; Mayer, 2007; McDonnel ve Hawken, 2008; Menchetti ve Lonigan, 2008; Milosevic ve Vukovic, 2018; Parpu, 2016; Vloedgraven ve Verhoeven, 2007; Yeung ve Siegel, 2013; Yücel, 2009).

Alanyazındayapılan çalışmalarda çoğunlukla çalışma belleğinin nöropsikolojik işlevi üzerine odaklanılmıştır. Okul öncesi dönemde çalışma belleği ve erken okuryazarlık becerilerinin birlikte ele alınarak incelendiği bir araştırmaya ise rastlanılmamıştır. Bu sebeple mevcut araştırmanın sonuçlarının ve önerilerinin alanyazında bu kavram ile ilgili boşlukları dolduracağı ve alanyazına önem arz eden bulgular getireceği düşünülmektedir. Aynı zamanda mevcut araştırmanın yeni araştırma problemleri ortaya çıkaracağı, araştırmacılara fikir oluşturacağı ve konu ile ilgili mevcut bilgilere farklı bilgiler ekleyeceği umulmaktadır. Bu nedenle mevcut araştırmanın sonucunda elde edilen bulguların, konu ile ilgili araştırmacılar ve kurumlara yarar sağlaması beklenmektedir.

Bu bilgiler ışığında yapılan araştırmanın amacını, okul öncesi dönemde çalışma belleği ve erken okuryazarlık becerilerinin incelenmesi oluşturmaktadır. Çalışmanın problem cümlesi ve alt problemleri aşağıda sunulmuştur.

Problem Cümlesi

Okul öncesi dönem çocukların çalışma belleği ve erken okuryazarlık becerileri arasında bir ilişki var mıdır?

Alt Problemler

1. Okul öncesi dönem çocukların çalışma bellekleri, çocukların cinsiyeti değişkenine göre farklılık göstermekte midir?
2. Okul öncesi dönem çocukların çalışma bellekleri, anne-babalarının yaşı, öğrenim durumu ve mesleği değişkenlerine göre farklılık göstermekte midir?
3. Okul öncesi dönem çocukların erken okuryazarlık becerileri, çocukların cinsiyeti değişkenine göre farklılık göstermekte midir?
4. Okul öncesi dönem çocukların erken okuryazarlık becerileri, anne-babalarının yaşı, öğrenim durumu ve mesleği değişkenlerine göre farklılık göstermekte midir?
5. Okul öncesi dönem çocukların çalışma belleği ve erken okuryazarlık becerileri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

2. GENEL BİLGİLER

Bu bölümde bellek kavramı ve türleri, çalışma belleği, çalışma belleği modelleri ve bileşenleri, çalışma belleğinin çocuklardaki gelişimi ve etkileyen faktörler, okuryazarlık ve erken okuryazarlık kavramı, erken okuryazarlık becerileri ve bileşenleri gibi kuramsal bilgiler ele alınmıştır.

2.1. Bellek Kavramı ve Bellek Türleri

Bellek ve belleğin yapısına dair merak edilenler, bilim dünyasının çok eski dönemlerine kadar uzanmaktadır. Zihin felsefesinin önemli isimleri Platon, Aristo, St. Aqustin ve T. Aquinas gibi filozoflar belleğin işleyişini istendiğinde geri çağırma görevi temelinde açıklamaya çalışırken farklı bellek türlerinin ve işleyişlerinin varlığına dikkat çekmişlerdir. Main de Biran, R. Descartes, W. James ve W. Leibnitz, gibi filozofların bellek hakkında öne sürdükleri fikirler günümüzde elde edilen bilgilerle oldukça benzerlik göstermektedir (Akt.: Cangöz, 2005).

Bellek konusuyla ilgili ilk çalışmalar Ebbinghaus tarafından yapılmıştır. Anlamsız hecelerle yapmış olduğu çalışmalar, öğrenme ve bellek çalışmaları kabul edilmektedir (Cangöz, 2005). Bellek sınıflandırılması ile ilgili bilinen ilk çalışmalar James (1890) tarafından yapılmıştır. Bu ayrıma göre bellek, birincil bellek ve ikincil bellek olarak ikiye ayrılmıştır. Bu modele göre birincil bellek bilinç seviyesiyle sınırlı, o an bilinçte yer alan bilgileri içermektedir. Bu yönüyle birincil bellek aktif bir yapı olarak düşünülmektedir. İkincil bellek ise daha uzun süreli, kalıcı bilgilerin yer aldığı bir yapı olarak sunulmuştur (Baddeley, 2000). Çok depolu bellek modeli 1960'ların başlarında öne sürülen bir başka modeldir. Çok depolu bellek modeline göre yapı; duyuşsal, kısa süreli ve uzun süreli olmak üzere üçbellek bölümü olarak ifade edilmektedir (İmren, 2015).

Bellek, insanın düşüncelerini yönlendiren, eski bilgilerden yola çıkarak yeni bilgi ve becerilere ulaşmasını sağlayan bir sistemdir (Özyürek, 2009). Bellek, işlevselliği fazla olan ve bilim insanları tarafından henüz tam anlamıyla çözümlenememiş karmaşık bir yapıdır. Ancak tıbbın ve teknolojinin ilerlemesiyle bellek sistemi daha anlaşılır olmaya başlamıştır. Dış dünyamızdaki nesne/durum/olayları duyu organları ile kavramak, zihinde anlamlı duruma getirip kodlamak, kişiye özel filtrelerden geçirmek gibi bireyin zihinsel ve bilişsel gelişim aşamalarının tamamında bellek kritik bir işleve sahiptir. Bu durumu ile bellek, öğrenmenin filizlendiği yer olan beynin nörofizyolojik ve biyolojik kısımlarından farklılaşarak psikoloji ve felsefe bilimlerine husus olmuştur (Korkutal, 2010).

Bellek, geçmiş yaşantıları akılda tutan ve gerektiğinde geri çağıran bir sistemdir. Birçok araştırmacı tarafından bellek kavramı farklı şekilde ifade edilmiştir. Cangöz'e (2005) göre bellek, yöntem olarak bilişin esas faktörlerinden biridir. Bir aşama olarak ise bellek, önceki tecrübelerle dair bilgiyi saklama ve geri çağırma sorumlu devinimsel bir sistemdir. Bellek, zihinsel bir faaliyet sürecini içerir; öyle ki saklanan herhangi bir bilginin herhangi bir durumda geri çağırılması geçmişte yaşanmış bir olayın şimdiki zamanda hatırlanması birbiriyle bağlantılıdır (Taşören, 2008). Bellek, geçmişteki yaşantıların gelecekteki işlevleri etkilemesi olarak geniş bir perspektifte açıklanabilir (Siegel, 2001). Bellek, hatırlama ve unutmaya kaynakları bulunan dinamik bir mekanizmadır (Kılınçarslan, 2007).

Tanımlarda da görüldüğü üzere bellek, duyu yardımıyla dış dünyadan alınan uyarılardan algılanan bilgilerin zihinde tutulması ve gerekli durumlarda geri çağırılarak kullanılmasıdır. Bellek, geçmişteki yaşantılar, bugün ve gelecekteki yaşanacaklar arasında bağlantılar sağlayan bir süreçtir. Tüm tanımlamalardan ortak bir sonuca ulaşılacak olursa; belleğin bilgilerin depolanması, istenilen durumlarda bilgilere ulaşılması ve gerektiği durumda bilgilerin geri getirilmesi, zaman içerisinde bilginin dönüştürülmesi ya da transfer edilmesi gibi birçok bileşenden oluşan aktif bir süreç olduğu söylenebilir (Korkutal, 2010).

Bellek yapısını tanımlamada olduğu gibi bellek türlerinin sınıflandırılması da farklılıklar göstermektedir. Bellek mekanizması duysal bellek, kısa süreli bellek ve uzun süreli bellek olarak bilinen en yaygın haliyle üç bölümden oluşmaktadır.

2.1.1. Duyusal Bellek

Birey, çevresindeki sayısız uyarıcıyla bir arada yaşamaktadır. Bu uyarıcıları almakla onları tanıma süreci başlamaktadır. Duyusal bellek, bu uyarıcıların geldiği ilk yer ve bilgiyi işleme sürecinin başlangıcıdır (Aydın, 2010). Alınan bilgiler burada saniyeler hatta saniyeden daha kısa bir süre tutulmaktadır (Türkoğlu vd., 2019). Bu durum şu şekilde oluşmaktadır: Çevredeki uyarıcılar duyu organları yoluyla algılanır. Alınan uyarıların duysal belleğe kaydedilmesi için bireyin uyarıcılara odaklanması zorunlu değildir. Duyu organları devamlı çalıştığı için bu durum kendiliğinden gerçekleşir ve kayıtların çoğu silinir. Duyu organlarına gelen uyarıcıların hangilerinin çalışma belleği olarak da ifade edilen kısa süreli belleğe aktarılacağı bireyin dikkat ve algı aşamaları ile ilişkilidir (Yılmaz, 2005).

Atkinson ve Shiffrin (1968) tarafından geliştirilen modele göre ilk olarak, çevreden alınan duysal bilgiler önce duysal kayda gelir, burada çok az sürede tutulur ve daha sonra bilgiler eskir ve kaybolur. Duyusal kayda gelen bilgi, özgün uyarıcının en saf halidir. Görsel duyular ve işitsel duyular duysal kayıt tarafından kısa süre içinde kodlanırlar. İşlenen bilgi daha sonrakidüzen olan kısa süreli belleğe geçer (Sözen, 2005).

2.1.2. Kısa Süreli Bellek

Kısa süreli bellek, çevreden alınan ilk bilgilerin duysal bellekten uzun süreli belleğe aktarılmasında görevli bir sistemdir. Kısa süreli bellekte bulunan bilgiler yer, zaman, nesne gibi birçok faktörden etkilenir. Bu durumda buradaki bilgilerin bir kısmı şifrelenerek uzun süreli bellek bölümüne aktarılırken bir kısmı ise uzun süreli belleğe aktarılamadan unutulur (Aral vd., 2000; Erden ve Akman, 2003). Kısa süreli bellek, bilgiyi depolama açısından kısıtlıdır. Buraya gelen bilgi 30 saniye gibi kısa bir sürede tutulduğu için bilginin saklanmasında yanılgılar meydana gelebilmektedir. Kısa

sürelî bellekte bir kerede yaklaşık 5 ile 7 ayrı bilgi grubunun saklanabileceği bölümlerin mevcut olduğu düşünölmektedir. Bireylerin geri çağırabilecekleri birim sayısı yaşa göre değişmekle birlikte iki yaşında olanlarda iki birim, yedi yaşında olanlardabeş birim, on iki yaşında olanlarda ise altı birim olduğu bulunmuştur (Holmes ve Adams, 2006; Topçu Kabasakal, 2007).

Bilişsel uyarılar kısa sürelî bellekte bir kerede gerçekleşen zihinsel bir etkinliktir. Bu uyarıların en önemli faktörü bilişsel nesnelere birim sayısıdır. Kısa sürelî belleğe gelen kayıtların birim şeklinde sayısını çoğaltmak adına bilgileri sınıflama, fonksiyonel bilgilerin özdevimini sağlama, sık tekrar etme gibi eylemleri gerçekleştirmek gerekmektedir (Yılmaz, 2005). Kısa sürelî bellek becerileri genellikle sözcük, rakam komut listesi gibi kavramlar esas alınarak işitsel-sözel ya da görsel olarak ölçölebilmektedir (Çelik, 2004). Kısa sürelî bellekteki bilgiler işitsel, sözel veya dilsel olarak kodlanır. Kısa sürelî belleğe yalnızca duyuşsal bellekten aktarılan bilgiler değil uzun sürelî bellekten gelen bilgiler de gönderilir. Buradaki bilgiler de duyuşsal bellekte olduğu gibi unutulabilir, ancak bilginin kısa sürelî bellekte kalma süresi duyuşsal kayıttan farklılık gösterir. Bilginin kısa sürelî bellek kısmında daha uzun olarak tutulabilmesi, kişinin kontrol sistemine bağlıdır. Bu noktada bahsi geçen sistem bilginin dönüştürölmesidir (Taşören, 2008).

Alanyazında günümüzde yapılan bellek çalışmaları ile geçmişte yapılan bellek çalışmaları farklılık göstermektedir. Günümüzde bellek üzerine yapılan çalışmalar daha geniş ve kompleks bir bakış açısını kapsamaktadır. Bu bakış açılarından biri de çalışma belleği kavramıdır. 1974'te Baddeley ve Hitch, kısa sürelî bellek ve işleyişiyle ilgili araştırmaları sonucunda duyuşsal bellek, kısa sürelî bellek ve uzun sürelî bellek bölümlendirmesinin yeterli olmadığı kanısına varmış ve çalışma belleği modelini sunmuşlardır (Doğan, 2015). Son 35 yıldanormal gelişim gösteren bireylerde en çok araştıran zihinsel süreçlerinden biri çalışma belleği ve kısa sürelî bellek kavramları olmuştur (Gathercole vd., 2004).

Alanyazında geçici bellek süreçleri olan çalışma belleği ile kısa sürelî belleğin benzerlikleri ve farklılıkları konusundaki araştırmalar devam etmektedir. Bu iki yapının ortak noktaları da bulunmaktadır. Bu iki yapı bilginin depolanması kısmında

geçici ve geri çağrılmasında sınırlı bir kapasiteye sahiptir. İki kavramın bilişsel yapılarının içerisinde iç tekrar aşamaları bulunmaktadır (Unsworth ve Engle, 2007). Günümüzdeki araştırmaların çoğunda ifade edilen bakış açısı ise bu iki yapının birbiri ile ilişkili olduğu, ancak farklı bilişsel yapılardan oluştukları yönündedir (Conway vd., 2005). Günümüze kadar olan araştırmalarda çalışma belleğinin bilginin işlenmesi ve depolanması, kısa süreli belleğin ise sadece saklama sürecinde etkili olma fikri benimsenmişken, bu kavramları derinlemesine inceleyen Engle, Tuholski, Laughlin ve Conway (1999), iki kavram arasındaki kritik farkın daha çok dikkatle ilgili olduğunu ileri sürmüşlerdir (Alp ve Özdemir, 2007).

Bellek sınıflandırmasında çalışma belleği bağımsız bir sistem değil uzun süreli belleğe ait bir parçadır. Çalışma belleğinin bileşenleri uzun süreli belleğin bileşenlerinin bir alt sistemidir. Çalışma belleği, içerisinde birbirine bağlı iki düzeyi içermektedir. Birinci düzeyde uzun süreli belleğin bileşenleri yer almaktadır. Uzun süreli bellekteki bileşenlerin harekete geçmesi adına özellikle bir sınır yoktur. İkinci seviyede ise dikkat odağı yer almaktadır. Bu seviye, harekete geçmiş bileşenlerin olduğu yerdir ve sınırlı olduğu kabul edilmektedir (Cowan, 2000).

Yukarıdaki tanımlardan da görüldüğü üzere bazı araştırmacılara göre çalışma belleği kısa süreli belleğin içerisinde yer alan bilginin asıl işlendiği yer olarak görülürken bazı araştırmacılara göre ise bellek yapısının ayrı bir birimi olarak görülmektedir. Bu çalışmada, çalışma belleği ayrı bir birim olarak ele alınacaktır.

2.2. Çalışma Belleği

1890'da William James Psikolojinin İlkeleri isimli kitabında, bellek düzeneklerinin kasıtlı zihinsel yaşantının destekleyici öğeleri şeklinde tanımlarken, belleği birincil (primary) ve ikincil (secondary) bellek şeklinde ayırmaktadır. Birincil bellek, anda yaşananlara dair yakın anıları barındırır, burada geri çağrılması için efor sarfedilmeyen bilgiler bulunmaktadır. İkincil bellekte uzak geçmişteki anılar barındırılır, bölümdeki anıların geri çağrılması için ek olarak zihinsel efor gerekmektedir. Bu anlamda James'in birincil bellek ve bilinç ikilisi arasında sunduğu benzerlikten bugün hala bahsedilmektedir (Akt.: Cangöz, 2005). Donald

Hebb1949'da beynin kısa ve belli süre içerisinde olan elektriksel fonksiyonuna dayanan kısa süreli bellek ile nörokimyasal aşamalara dayanan uzun süreli bellek yapılarını sunmuştur. Atkinson ve Shiffrin1968'de, kabul edilirliginimevcut şekilde sürdüren duyuşal bellek, kısa süreli bellek ve uzun süreli bellek düzenlerini sunmuşlardır (Smith ve Kosslyn, 2017).

Bilişsel psikoloji alanındaki araştırmaların gelişimine paralel olarak belleğin yapısı ve işlevleri alanındaki gelişmeler de farklılaşmaya başlamıştır. Araştırmaların sonucunda, bilginin geçici olarak depolanması ve işlenmesiyle ilgili "akıl yürütme" ve "birincil bellek" terimlerinin devamını "kısa süreli bellek" terimi oluşturmaya başlamıştır. Günümüze yakın yapılan araştırmalara bakıldığında ise belleğin kısa süreli depolama ve işlenmesiyle ilgili işlevleri sıklıkla "çalışma belleği" terimiyle ifade edilmektedir (Engle, 2002). Çalışma belleği terimi ilk olarak hayvanlar üzerinde sürdürülen öğrenme çalışmalarında Miller, Galanter ve Pribram (1960) tarafından kullanılmıştır. Bilişsel psikoloji alanında da daha sonra yer alan bu terim, özgün olanından farklı olarak bilginin saklanması ve dönüştürülmesini içeren bir sistemi ifade etmeye başlamıştır (Baddeley, 2000). Çalışma belleği anlama, akıl yürütme, dil gibi üst düzey bilişsel süreçlerle çok yüksek ilişki göstermekteyken, kısa süreli bellek bu süreçlerle daha düşük ilişki göstermektedir (Conway vd., 2005). Çalışma belleği muhakeme yapma, anlamlandırma ve yorumlama (comprehension), öğrenme, plan yapma, problem çözme, zihinden işlem yapma benzeri pek çok üst düzey bilişsel yeteneğin ortaya çıkmasını sağlayan bir sistemdir (Ertuğrul, 2011). Çalışma belleği, bir işin ne şekilde yapılacağıyla ilgilidir. Kazanılan bilgiler uzun süre kalıcı ve geri çağırılması kolay bilgilerdir (Aydın, 2010). Rutin yaşantı içerisinde çalışma belleği görevleri somutlaştırılacak olursa; bir yerin/kişinin konumunu zihinde tutma ya da bir öykünün neler anlattığını kavramaya çalışma gibi örnekler verilebilir (Swanson ve Ashbaker, 2000).

Öğrenme, edinilen bilgilerin kalıcı hale gelme aşaması şeklinde düşünüldüğünde bu aşamanınöncesinde bulunan uzun süreli bellek ile duyuşal bellek arasında bir köprü görevi gören çalışma belleğinin yeri doğal olarak ortaya çıkmaktadır. Bilişsel süreçlerin tam ortasında yer alan ve bilgi için temel bir yapı taşı olarak görülen çalışma belleğinin bilişsel süreçler içerisinde ortak bir yapı olduğunu söylemek yanlış

olmayacaktır. Bu yönüyle çalışma belleği bilişsel işlemleri gerçekleştirmek adına ihtiyaç duyulan bilgileri geçici olarak saklayan ve bu bilgilere gerektiğinde hızlı bir şekilde ulaşan ve bilgiler arası değiş tokuş yapan sınırlı kapasiteli bir işlem merkezi olarak düşünülmektedir (Baddeley, 2000; 2007).

Çalışma belleği, önceden öğrenilen bilgilerin kullanılabilirliğinin yanısıra, bu bilginin bilişsel performans sırasında karşılaşılan sorunları çözmek için birleşiminin sağlandığı yer olarak da görülmektedir. Araştırmacıların çoğu, çalışma belleğinin yukarıdaki tanımında hemfikirken çalışma belleğinin bileşenleri ve bunların etkileşimlerini tam olarak belirtmek için birçok farklı model önerilmiştir (MiriamGade vd., 2017). Hem çalışma belleği literatüründe en çok başvurulan model olması hem de bu çalışmaya dayanak oluşturması açısından Baddeley ve Hitch tarafından 1974'te önerilen çalışma belleği modeline değinmenin yararlı olacağı düşünülmektedir.

2.2.1. Baddeley ve Hitch'in Çalışma Belleği Modeli

Baddeley ve Hitch tarafından 1974'te önerilen çalışma belleği modelinin temelini, iki sınırlı depo ve bir kontrol sistemi oluşturmaktadır. Modelde bahsedilen kısa süreli deponun görevi, bilginin uzun süreli belleğe geçişinde bekletildiği bir yer değildir. Bunun yerine kısa süreli deponun görevi bilginin bütünleştirilmesi, eş zamanlı hareket etmesi ve yönlendirilmesinin gerekli olduğu karmaşık bilişsel görevlere imkân sunmaktır. Bilginin kontrol edilmesi, biriktirilip ortadan kaldırılmasını yöneten bir kontrol sistemi –merkezi yönetici- ile depo ara bellekleri arasında sıkı bir ilişki bulunmaktadır. Bu sıkı iletişim kısa süreli depolamanın, bilişsel süreçler için etkili çalışma alanları olarak hizmet vermesine imkân sunmaktadır. Modelde bahsedilen iki kısa süreli depolama alanından biri fonolojik döngü (seslendirme döngüsü), diğeri ise görsel mekansal kopyalamadır. Bu iki depo, yapı olarak birbirinden bağımsızdır. Merkezi yönetici tarafından bu iki depo denetlenmekte, bilgiler depolar arası aktarılmakta ve koordine edilmektedir (Smith ve Kosslyn, 2017).

Seslendirme Döngüsü. Modele göre fonolojik döngüdeki bilgiler söyleyiş tekrarına tabi tutulmadığı sürece kaybolacaktır. Söyleyiş tekrarlama, yalnızca sözel bilgilerin değil görsel veya mekansal bilgilerdeki isimlendirmelerde de rol

oyunabilmektedir (Baddeley, 2000). Örneğin; görsel bir testte gösterilen simgelerin veya sayıların söyleyiş olarak tekrar edilmesiyle unutulmamaya çalışılması gibi (İmren, 2015). Fonolojik döngü, sadece sözel uyarıcıları veya sözel koda çevrilebilen uyarıcıları saklayabilen aynı zamanda işlemleyebilen bir bölümdür (Rezzagil, 2018). Bu döngü, dili kavrama kapsamında da önemli bir görevdedir (Akoğlu, 2011).

Görsel-Uzaysal Karalama Tahtası. Görsel mekânsal kayıtların işlenmesi, saklanması, devam ettirilmesi ve dönüştürülmesi görsel mekânsal problemlerin çözümünde etkili bir sistemdir. Bununla birlikte görsel materyalin zihinde görsel şekilde canlandırılmasını sağlamaktadır. Bu modelde içsel tekrar, dış çevreden alınan görsel ve uzamsal bilginin çok daha uzun şekilde kalmasını sağlamaktadır (İmren, 2015). Alanyazında görsel mekânsal kopyalamanın okuma, yazma ve matematik becerileriyle çok yüksek oranda ilişkili olduğu görülmektedir. Görsel mekânsal kopyalamadan dolayışeslerinkonumlarının doğru şekilde algılanamaması gibi bir sorun olması, çocukların okuma-yazma becerilerinde anlamlı düşüşlere neden olabilmektedir(Gathercole vd., 2006).Bu bilgiler ışığında görsel mekânsal kopyalamanın akademik olarak,temelseviyedeki işlemlerin yordayıcısıolduğu ifade edilebilir. Ayrıcaalanyazındakiçalışmalarda, görsel mekânsal kopyalama ile dil becerilerinin birbiriyle düşükdüzeydeilişkili olduğu belirtilmektedir (Akoğlu, 2011).

Merkezi Yönetici. Modelin bu kısmında merkezi yönetici bilginin depolama ara belleklerinde saklanması gereken zamana karar verir, depolama için hangi ara belleğin kullanılması gerektiğine karar verir, iki ara bellek arasında bilgiyi eş zamanlı olarak hareket ettirir, dönüştürür ve bilişsel olarak yönlendirdiği bir mekanizma sağlar (Smith ve Kosslyn, 2017). Çalışma belleğinin sonuncu alt faktörü merkezi yöneticidir. Çalışma belleği anlaşılması en zor ve en etkili sistemidir. Alanyazında çalışma belleğinin yaptığı ifade edilen bilişsel işlevlerin büyük bir kısmı merkezi yönetici aracılığıylameydana gelmektedir (Ergül, Özgür Yılmaz ve Demir, 2018). Merkezi yönetici dikkati, strateji gelişimini ve bilginin hangi kaynak tarafından alınacağını belirlemektedir (Baddeley, 2000; Fenesi, Sana ve Kim, 2015).

Şekil 1'de Baddeley ve Hitch modelindeki bu üç bileşenin etkileşimi görülmektedir.



Şekil 1. Çalışma Belleği Bileşenlerinin Etkileşimi

Şekil 1’de görüldüğü gibi, zihinsel faaliyetler için biri seslendirme döngüsü diğeri görsel uzaysal kayıtlar için iki farklı depolama faktörü merkezi yöneticiyle etkileşime girmektedir (Smith ve Kosslyn, 2017). Bu model oluşturulduktan sonra modele dördüncü bir faktör olarak “olaysaltampon” eklenmiştir. Olaysal tampon, çalışma belleğinin diğer faktörlerinden ya da uyarıcılarından alınan kayıtları bir araya getiren sınırlı bir depolama kapasitesidir. Alt bileşenler (fonolojik döngü ve görsel mekânsal kayıt defteri) ile uzun süreli bellek arasındaki kalıcı olmayan bir basamaktır. Olaysal tampon da çevreden uyarıcı yoluyla alınan bilgilerin uzun süreli bellekteki uygun konumlara ulaştırılmasında görevli olan merkezi yönetici tarafından kontrol edilmektedir. Bu tampon uzun süreli bellekten farklı olan, fakat uzun süreli öğrenme için gerekli bir yapıdır (Baddeley, 2000).

Erken çocukluk dönemi, bireyin öğrenmede algılarının çok daha fazla açık olduğu bir dönemdir. Bu dönemde çalışma belleği ve öğrenme arasındaki ilişki çok yüksektir (Alloway ve Alloway, 2010). Mevcut çalışmanın daha iyi anlaşılması için bu yapının çocuklarda nasıl işlev gördüğü, etkilendiği ya da bu yapıdan etkilenen değişkenleri incelemek gerekmektedir.

2.2.2. Çocuklarda Çalışma Belleği Gelişimi

Çocuklarda dünyaya geldikleri andan itibaren var olan bellek sistemi, erken çocukluktan başlayarak gelişmeye devam etmektedir. Erken çocukluktan itibaren belleğin gelişim özelliklerinin bilinmesiyle, bellek mümkün olan en erken dönemde desteklenebilir (Özyürek, 2009). Çocuklarda hatırlamaya yönelik ilk belirtiler, nesne kalıcılığının oluşumuyla gözlemlenmektedir. Yaklaşık 6-7 aylık bebeklerin saklanan bir nesneyi aramaya başlaması bellek ile ilgili ilk izlenimlerin belirtileridir. Bir yaşında

olan çocuklar, dokunmayla ilgili veya çok sıcak olan uyarıcılara ait eylemleri hatırlayabilmektedirler (Aral vd.,2000; Ömeroğlu,2005).

Yapılan çalışmalarda genellikle görsel mekansal yapının fonolojik döngüden daha küçük yaşlarda geliştiği belirtilmektedir. Çalışma belleği kapasitesi, fonolojik döngü bileşeni hariç 4 yaşından itibaren ölçülebilmekte ve 6-7 yaşlarına gelindiğinde diğer çalışma belleği bileşenlerinin gelişimleri birbirinden farklılaşmaktadır (Gathercole vd., 2004). Fonolojik döngü 7 yaş sonrasında gözlemlenebilmekteyken, diğer bileşenler göreceli olarak daha erken gelişmeye başlamaktadır. Bir çocuğun çalışma belleği yetisi yetişkin seviyesine 15 yaş civarında erişmektedir. Çalışma belleğini konu edinen araştırmalarda her faktörün gelişimsel seyrindeki farklılaşmadan dolayı ayrı ayrı ele alındığı görülmüştür. Fonolojik döngü bileşenindeki sözel tekrarın 7 yaş civarında başladığı bu nedenle bu alana ait ölçümlerin güvenilir olması için 7 yaştan sonra yapılması gerektiği bildirilmektedir (Gathercole vd., 2008). Okul öncesi dönem çocukları okuma becerisi gerektirmeyen dinleme veya kelime tekrarlama işlemleri kullanarak fonolojik döngüye aiddüşünce geliştirilebilse de 7 yaşından önce ölçülen aşama fonolojik döngü değil fonolojik kısa süreli bellektir. 7 yaşından küçük çocuklarda görsel malzemeleri fonolojik bir forma dönüştürmek adına iç tekrar yönteminden görsel mekânsal bellekaşamaları kullanmaktadırlar (Alloway, 2006).

Çalışma belleği üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde bu yapının ve bileşenlerinin birçok beceriyi etkilediği aynı zamanda böylesine güçlü bir yapının birçok faktörden de etkilendiği görülmektedir. Çoğunlukla kalıtım faktörünün bu yapı üzerinde kritik bir öneme sahip olduğu belirtilmektedir Çalışma belleğinin gelişimini etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. (Engel vd., 2008).

2.2.3. Çalışma Belleğinin Gelişimini Etkileyen Faktörler

Birçok karmaşık yapıdan oluşan çalışma belleği, genel olarak gelişimi etkileyen faktörlerden etkilenmektedir. Bu bölümde yaş, kalıtım, cinsiyet, diğer bilişsel süreçler ve mevcut çalışma ile ilgili olduğu düşünülen faktör olarak erken okuryazarlık becerileri ele alınmıştır.

Kalıtım. Kalıtımın çalışma belleği ve kısa süreli belleğin kapasitesini etkilediğine veya belirlediğine dair güçlü kanıtlar olduğu bildirilmektedir (Cowan, 2008; Karlsgodt vd., 2011). 509 çift ikiz ile yapılan çalışmada, kalıtım derecesinin çalışma belleği ve kısa süreli bellek performansındaki varyansın %37-45'ini açıkladığı belirtilmiştir (Hansell vd., 2004).

Yaş. Çalışma belleğini etkileyen en önemli etkenlerden biri yaştır (Doğan, 2011). Yapılan araştırmalar çalışma belleği ve kısa süreli belleğin okulöncesi dönemden başlayarak 12 yaşına kadar bir gelişim gösterdiği, 12 yaşından sonra bu gelişimin yavaşladığı ve 15 yaşına gelindiğinde çalışma belleği performansının yetişkin düzeyine ulaştığı belirtilmektedir (Gathercole vd., 2004). Çalışma belleği becerileri yaşla birlikte gittikçe artmakta, bununla birlikte çalışma belleği becerileri 4 yaşına kadar sabit kalmaktadır (Gathercole vd., 2006).

Cinsiyet. Bu faktörün çalışma belleği üzerinde etkili olduğunu belirtmek güçtür. 13 ve 15 yaş grubunda erkek ergen bireylerin görsel-mekansal yapıyı ölçen üç testten ikisinde kız ergen bireylere göre yüksek başarı gösterdikleri belirtilmektedir (Gathercole vd., 2004). Bununla birlikte kaygı, çalışma belleği, cinsiyet ve matematik performansı ilişkisinin incelendiği bir çalışmada kaygının cinsiyet ile çalışma belleği ve matematik performansı arasında bir tür köprü görevi gördüğü saptanmıştır (Miller ve Bichsel, 2004).

Diğer bilişsel süreçler. Çalışma belleği muhakeme yapma, akılcı zeka, yönetici işlevler, problem çözme, çok bileşenli becerileri öğrenme, kelime kazanımı ve kelime haznesinin gelişimi, okuma çözümleme, okuma ve anlama, heceleme, basılı anlatım, yönerge takibi, matematik gibi pek çok akademik beceri veya bu tarz becerileri besleyen bilişsel aşamalar ile yakından ilişkilidir (Conway vd., 2005). Çalışma belleği, dil ve öğrenme arasındaki ilişkileri inceleyen araştırmaların sayısı son yıllarda giderek artmaktadır. Çalışma belleği dil gelişimi, dili anlama, okuryazarlık becerileri, matematik, muhakeme yapma ve problem çözme becerilerini etkilemektedir (Nevo ve Breznitz, 2011; Maehler ve Schuchardt, 2016).

Çalışma belleğinin hem okuma hem de genel akademik beceriler üzerinde oldukça etkili olduğu görülmektedir (Alloway ve Alloway, 2010). Yapılan bir metaanaliz çalışmasında okumada güçlük yaşayan çocukların çalışma belleği becerilerinde, gelişimi normal olan yaşlıtlarına göre başarısız olukları belirlenmiştir (Swanson, Zheng ve Jerman, 2009). Başka bir çalışma da ise çalışma belleğinin alt bileşenlerinden olan fonolojik döngü görevlerinde okuma güçlüğü olan çocukların düşük performans gösterdikleri bulunmuştur (Couture ve McCauley, 2000). Çalışma belleği görevlerindeki yetersizlikler okuma güçlüğüne yol açmaktadır. Bu sebeple, daha erken yapılan çalışma belleği değerlendirmeleri sayesinde çocukların okuma alanındaki başarılarına dair fikir edinilebilir ve gerekirse erken müdahale stratejileri geliştirilebilir (Pınar Demirtaş, 2017).

Alanyazında da belirtildiği üzere çalışma belleği ve görevleri, birçok bileşenden oluşan kompleks bir yapıdır. Bilişsel süreçlerin işlemlenmesinde oldukça etkili bir yapı olması sebebiyle, özellikle akademik becerilerle yakından ilgili bulunmaktadır. Okuryazarlık, akademik beceriler içerisinde yer alan önemli bir belirleyicidir. Okulöncesi dönemde, erken okuryazarlık becerileri erken akademik becerilerin içerisinde yer almaktadır. Çalışma belleği gibi etkili ve çok bileşenli bir yapının, erken akademik becerilerden olan erken okuryazarlık becerileriyle ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

2.3. Erken Okuryazarlık

Okuryazarlık

Okuryazarlık kavramı, başlangıçtan günümüze dek farklılaşmalar göstermiştir. Başlangıçta harfleri seslendirme ve harflerin bir araya gelmesiyle oluşan metinleri okuma anlamına gelen bu terim, günümüzde anlamını genişleterek ve farklılaştırarak bilişsel ve dil gelişimi esas alınarak iletişim becerilerini anlatan bir kavram olmuştur. Bu kavramın geçmişten günümüze dek uğradığı değişiklikler arasından okuma ve yazma eylemleriyle olan ilişkisi ise muhakkak kabul görmektedir. Okuma ve yazma eylemleri, kendi içerisinde çok yönlü görevleri olan aynı zamanda birbirini

tamamlayan kavramlar olması sebebiyle bir arada kullanılmaktadır (Aşıcı, 2009; Gök, 2013).

Okuma-yazma ve okuryazarlık terimleri çoğunlukla birbirleri ile karıştırılmaktadır. Okuryazarlık kavramının özellikle batı dünyasının yüklediği yeni değerlerle daha da derinleştiği ve okuma yazma kavramlarından farklılaştığı görülmektedir. Okuma ve yazma görevleri ile okuryazarlık görevleri her ne kadar birbiriyle yüksek ilişkili olsa da her kavram ayrı ayrı çok yönlü görevler ve farklar içermektedir. Bu kavramlar arasındaki farklar şu şekilde ifade edilmektedir (Kurudayıoğlu-Tüzel, 2010):

- Okuryazarlık sembolleri anlamlandırmaya, okuma yazma ise sembolleri çözmeye dayalıdır.
- Okuryazarlık bir derece belirtirken, okuma yazma bir gruplama belirtmektedir.
- Okuryazarlığın sembol mekanizması dünyadaki bilgi, yetenek, norm ve örüntüleri içeren bir kavramken, okuma yazma sistemi ortamda basılı şekilde bulunan harflerdir.
- Okuma yazma kavramlarının belirli bir tanımı yapılmıştır, okuryazarlık kavramının tanımlaması gelişme göstermektedir. Bu yönüyle toplumsal normların ve beklentilerin değiştiği ve geliştiği bu yüzyılda, çağın gerektirdiği bir beceri olarak görülmektedir.

Teale ve Sylzby (1986) 1800 ile 1920 yılları arasında, okuma yazma kavramının sadece ilkokul yıllarında ele alındığını ifade ederken 1920’li yıllarda eğitimcilerin okuma yazma için erken çocukluk ve okul öncesi dönemin hazırlık süreci olduğunu farkına varmaya başladığını ifade etmektedirler (Akt.:Yangın, 2009). 1925 yılında ilk kez “okumaya hazır olma” kavramı ele alınmıştır. Okuma yazma ve okuryazarlık kavramları üzerine yapılan araştırmalar sonucunda, iki farklı kuramsal görüş ortaya konmuştur. Bunlar; olgunlaşma kuramcılarının bahsettiği okumaya hazırlık ile sosyal etkileşim kuramcılarının bahsettiği gelişen okuryazarlıktır (Çolak ve Uzuner, 2004; Özbek Ayaz, 2015).

Erken Okuryazarlık

Erken okuryazarlık deneyimleri, bebeklik döneminden başlayıp erken çocukluk dönemine kadar uzanan bir süreçtir. Bebeklik döneminde dili kavrama ve sözcük oluşturma çabalarıyla başlayıp, erken çocukluk döneminde yetişkinlerin kitap okuması vb. etkileşimli etkinlikleriyle sürmektedir. Erken okuryazarlık sürecinde sesbilgisel farkındalık (sözel dilin fonolojik özelliklerini belirleme), yazı farkındalığı (yazıya dair terimleri bilme, yazının soldan-sağa ve yukarıdan-aşağıya şekilde bir kuralı olduğunu fark etme, yazılışeslerin bir sesin sembolü olduğunu bilme, yazı ile resmi ayırt etme) ve yazılı dile ilgili olma (kendisine kitap okunmasını isteme, muş gibi yapma) gibi birçok gelişme görülmektedir (Çelenk, 2003; Huebner ve Payne, 2010; Kabadayı, 2012).

Okuryazarlık üzerine özellikle İngilizce dilinde okul öncesi dönem için birçok farklı kavramların kullanıldığı görülmektedir.

- - Earlyliteracy: Erken Okuryazarlık
- - EmergentLiteracy: Kendiliğinden Gelişen Okuryazarlık
- - BeginningLiteracy: Okuryazarlığın Başlangıcı
- - Pre-Literacy: Ön Okuryazarlık
- - Preschool Literacy: Okul Öncesinde Okuryazarlık (Gök, 2013).

Erken okuryazarlık kavramı okul öncesi dönem çocuğunun rutin ev tecrübelerine dayanmaktadır. Sözel dil ve okuma yazma üzerindeki bilgi ve birikimlerini ev, okul ve sosyal yaşantıları yoluyla inşa etmeye devam etmektedirler. Bu fikirlerden yola çıkarak bir çocuğun bir nesneye odaklanması, çevresindeki yazı ve etiketleri fark etmesi ve dikkatini yöneltmesi, boyalarla, renkli kalemlerle yazı denemeleri yapması, sesleri fark etmesi gibi yaşantılar kendiliğinden gelişen okuryazarlık kavramı kapsamında değerlendirilebilecek davranışlar olduğu görülmektedir (Gök, 2013).

Bebekler doğduklarından itibaren ilk 6 aylık süreçte ellerini keşfederler ve kullanmayı öğrenirler. İlk zamanlar ellerini kullanmada acemice davranırlar, daha sonra kavrama becerileri gelişme gösterir. Bir süre sonra ise avuçlarına yerleştirilen

bir oyuncacı zorlukla kavrarlar. İlerleyen aylarda bebekler, seslerle adeta oyun oynamaya başlar. Duydukları sesleri taklit etme istekleri gerçekleşir ve bunun sonucunda ise gııldama ve mırıldanmalar gerçekleşmektedir. Yaklaşık 6. ayın sonuna doğru kavrama becerileri daha da gelişmiştir. Keşfetme süreci artık ağız yoluyla. Bu dönemde nesnelere kavrarlar ve ağızlarına götürürler. Tutma, yakalama ve kavrama gibi davranışlar gösterebilirler. 6-12. aylar arasında daha da gelişen motor becerileriyle ellerini daha iyi kullanmaya başlarlar. Nesnelere elden ele geçirme, nesnelere materyallerini sökme ve çekme gibi davranışlar gösterebilirler. 18. ayın sonuna doğru bebekler kâğıt üzerinde karalamalar yaparlar ve yaptıkları karalamaları gözlemlerler. Özellikle bu onlar için çok ilginç bir etkinliktir, çünkü kâğıda gözle görülen bir iz bırakmaktadırlar ve bu iz kendilerine ait, daha önce var olmayan bir izdir. Bebekler 12-24 ay arasında kitaplarda yer alan resimlere karşı farkındalık geliştirdiklerine dair davranışlarda bulunabilirler. Resimlere bakmak veya resme sosyal bir tepki vermek, gülmek ve işaret etmek gibi dikkatini çektiğini ortaya koyan davranışlardır (Gök, 2013).

Çocuklar 36. aya geldiklerinde, aktif olarak çevrelerini keşfetmek için hazır olurlar ve okuma yazmayı öğrenmek için bir temel oluştururlar (IRA ve NAEYC, 1998). Bu dönemde çocuklar, hikâye kitaplarını dinleyebilir ve okunan hikâye üzerine konuşabilir. Yazının bir mesaj ifade ettiğini fark eder çevresindeki baskılı ve etiketli yazılı uyaranları tanımlayabilir. Bazı sesleri tanır ve ses harf eşleştirmesi yapabilir. Amacına uygun olarak kendi ismini, aile bireylerinin ya da arkadaşlarının ismini yazma konusunda isteklidir. 60. aya geldiğinde kitap okunmasından hoşlanır ve kendisine okunan hikâyeleri tekrar anlatabilir. Harfleri tanır ve harf-ses eşleştirmesi yapabilir. Uyaklı sözcüklerin ve sözcüklerin başlangıç seslerinin farkında olduğunu gösterebilir. Yazının soldan sağa, yukarıdan aşağı yönünü bilir ve yazı kavramı konusunda bilgilidir. Yazılı ve sözlü kelimeleri eşleştirebilir. Alfabe harflerini ve çoğunlukla kullandığı bazı sözcükleri yazabilir (Gök, 2013).

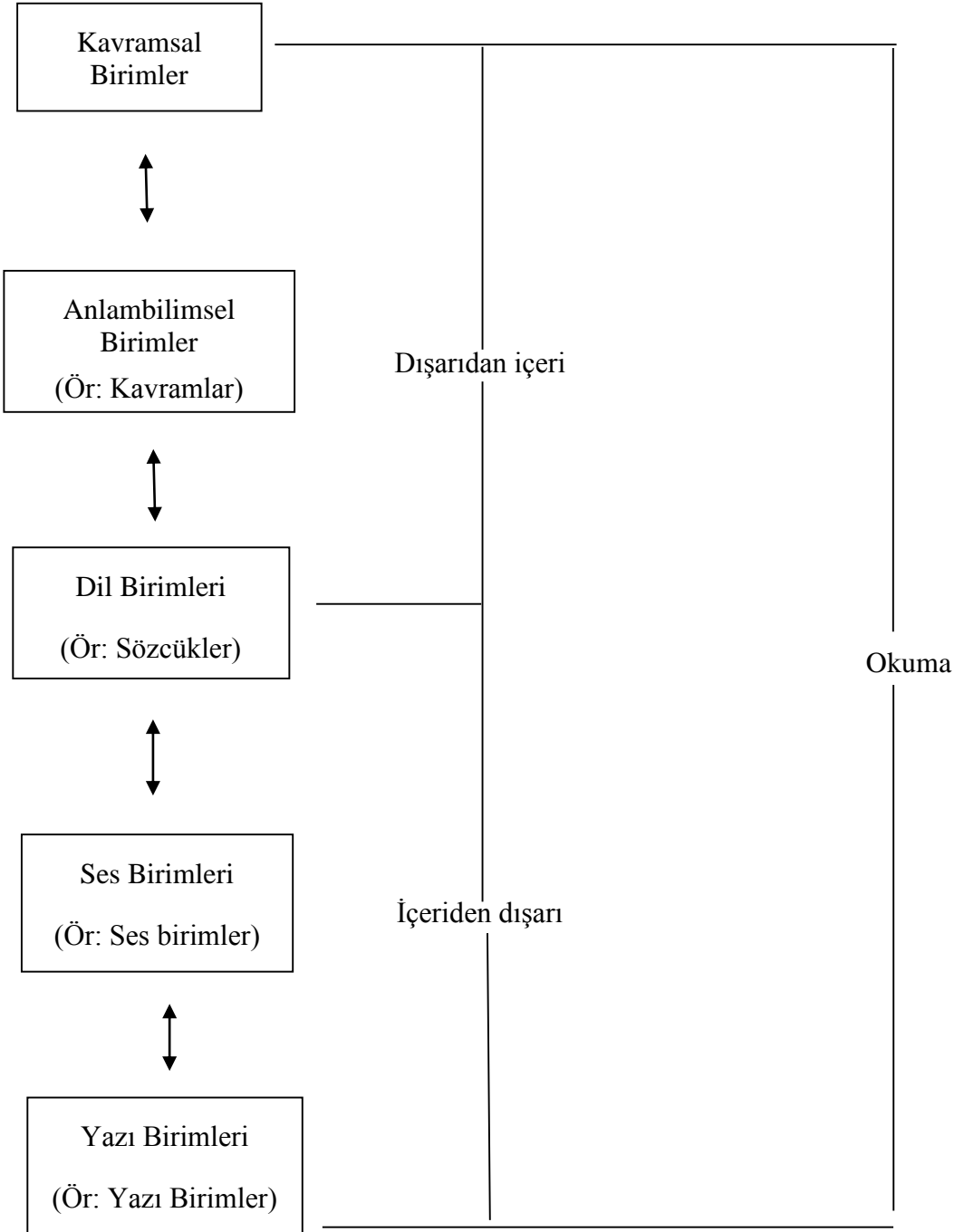
Emergentliteracy, yani kendiliğinden gelişen okuryazarlık terimi; sözel-yazılı dil arasındaki ilişkiyi kavrama, yazının görevini ve yapısını kavrama, okuma-yazma performansına ait tutum ve davranışları kapsamaktadır (Pullen ve Justice, 2003). Yurt içi alanyazında “emergentliteracy” terimi çeşitli çalışmalarda araştırılmış ve birçok

farklı şekilde adlandırılmıştır. Alanyazında “emergentliteracy” kavramı “kuluçka dönemi” (Çelenk, 2003), “erken okuryazarlık” (Deretarla Gül ve Bal, 2006), “filizlenen okuryazarlık” (Baydık, 2003), “gelişen ya da gelişimsel okuryazarlık” (Şimşek Çetin vd., 2014), “kendiliğinden gelişen okuryazarlık” (Yarar ve İnan, 2015) olarak ifade edilmektedir.

İngiliz literatüründe “emergentliteracy” terimi; “okuma ve yazma performansının, okul öncesi dönem çocuklarının, ailesi ve çevresinde bulunan, kitapların etkisi ile, kendi içerisinde ve zamanla aşamalı şekilde gelişmesi, olgunlaşması” şeklinde tanımlanmaktadır. “EmergentLiteracy” sayesinde çocuklar kendi okuryazarlıklarının mimarı olma şansına sahip olmaktadır (Çelenk, 2003). Mevcut çalışma ile ilgili olarak bu kavram yapılan literatür taraması sonucunda alanyazında da artık daha sık kullanıldığı görülmesi sebebiyle “EarlyLiteracy” yani “Erken Okuryazarlık” olarak ele alınacaktır. Çocukların daha sonraki akademik performanslarının gelişimi adına kritik bir beceri olan erken okuma yetenekleri literatürde erken okuryazarlık şeklinde yer almaktadır (Kargın vd., 2015).

Erken okuryazarlık becerileri, çocuklarda daha sonra gelişen okuma ve yazma görevlerine destekleyici ve pekiştirici bir faktör olarak görülmektedir (Justice ve Kaderavek, 2002). Erken okuryazarlık kavramı hazır bulunuşluk kavramından farklıdır. Hazır bulunuşluk, herhangi bir durumla alakalı gerekli olan ön becerilerin ulaşılmış olduğu seviyedir. Halbuki erken okuryazarlık kavramı, bireyin doğumundan itibaren okul hayatına başlayana dek geçen süreçte okuma ve yazma kavramlarına ait kazandığı tecrübeleri gösteren bir süreçtir (Çelenk, 2003). Erken okuryazarlık, okuma yazmanın erken dönemde öğrenilmesi anlamına gelmemektedir (Akoğlu, 2015). Erken okuryazarlık kavramı, bireyin formal okuma yazma öğretimine başlamadan önce, içinde bulunduğu ortam koşulları ve çevresindeki bireylerin desteği ve teşviğiyle birlikte, okuma ve yazma ile ilgili edinmeleri gereken hazır bulunuşluk, bilgi, yetenek ve formal okuma yazma sürecinin habercisi olarak nitelendirilebilen birçok kapsamlı süreci kapsamaktadır (Baker, 2013, Şimşek Çetin ve Alisinanoğlu, 2013).

Whitehurts ve Lonigan (1998), gelişen ve geleneksel okuryazarlığın bireylerin birbirine bağılı iki bilgi alanındaki bilgileri kullanma becerisinden türetildiğini ifade etmişlerdir. Şekil 2’de bu durum şematize edilmiştir (NeumanandDickinson, 2018).



Şekil 2. Okuryazarlık Kullanma Becerisi

Şekil 2’de görülen birimlerdeki dış kısım yazılı sözcüğün dışındaki bilginin, çocukların yazılı metni (Örn. Sözcük bilgisi, kavramsal bilgi ve öykü şemaları) doğrudan anlamasını destekleyen kaynakları temsil etmektedir. İçten dışa aktarma birimleri, yazılı sözcüklerin içinde, yazının seslere ve seslerin yazıya çevrilmesine

(Örn. Ses bilgisel farkındalık ve harf bilgisi) dair çocukların becerilerini destekleyen bilgi kaynaklarını temsil etmektedir. Bu bilgi kaynakları, her bir bileşenden gelen olgun okuyucuların bilgileri diğerinden gelen bilginin işlenmesine nüfuz ettiğinden, basit bir şekilde dışarı ve içeri ifadeleri yerine dışarıdan-*içeri* ve içeriden-*dışarı* olarak adlandırılmıştır.

Akıcı okuma, çeşitli beceri süreçleri içermektedir. Birey yazılı birimleri ses birimlerine, ses birimlerini ise dil birimlerine dönüştürmek zorundadır. Bu içeriden dışarı doğru gerçekleşen bir süreçtir. Bununla birlikte, yazılı bir sözcüğün ya da yazılı sözcük dizilerinin okumanın yalnızca bir parçası olduğunu söylemek mümkündür. Akıcı bir okuyucu, doğru kavramsal ve bağlamsal bir çerçeveyi yerleştirmeyi içeren bu işitsel türevleri anlamak durumundadır. Bu süreç, dışarıdan içeri doğru gerçekleşen süreçtir. Şekildeki iki yönlü oklar okumanın farklı bileşenleri arasında karşılıklılık olduğunu göstermektedir (Neuman ve Dickinson, 2018).

Okuryazarlık becerileri, sözel dil becerileri ve kod ile ilgili beceriler olarak iki gruba ayrılmıştır. Sözel dil becerileri alıcı dil (dilbilgisi ve kelime) ve ifade edici dili (dilbilgisi ve kelime) kapsamaktadır. Aynı zamanda sözel dil becerileri dinleme, anlama becerilerini de içermektedir. Sözel dil becerileri okuma gelişiminde anlamlandırma kısmına katkı sağlarken, yazılı dil becerilerinin de yazının anlamlandırılmasına katkı sağladığı ifade edilmektedir. Kod becerileri ise sesbilgiselfarkındalık, yazı-alfabe bilgisi ve isim yazma türünde beceriler şeklinde ifade edilmektedir (Cabell vd., 2011, Şimşek Çetin ve Alisinanoğlu, 2013). Yazılı dil ile okuryazarlık arasında bağlantılar vardır. Birçok okuryazarlık ifadeleri belli başlı bir dilin geleneğe dayanan yazılı sembollerini kullanarak okuma-yazma becerisini vurgulamaktadır. Oysaki bireyler, farklı dillerde okuryazar olabilmektedirler (Çetin, 2019).

Erken çocukluk yılları, okuma yazmanın en çok desteklenmesi gereken yıllardır (Baydık, 2003). Bu yıllarda, çocuklar çevresiyle girdikleri etkileşimlerde çeşitli okuryazarlık deneyimleri edinmektedirler. Bu etkileşim sonucunda çocuklar, sözel ve yazılı dilin kullanıldığı birçok deneyime sahip olmakta ve bu bileşenlerin işlevlerine doğal olarak aşina olmaktadır (Gök, 2013). Erken çocukluk dönemindeki

okuryazarlık gelişiminin desteklenmesi ile ilgili çalışmalar 1980'lerden sonraki yıllarda alanyazında yerini almaya başlamaktadır. Okuma-yazma kavramları üzerinde duran pek çok araştırmacı (Justice ve Kaderavek, 2002; Justice ve Pullen, 2003) okuryazarlığın çocuğun doğumuyla başladığını ve ailenin desteğiyle pekiştiğini, aynı zamanda bu becerinin okul öncesi dönemin sonuna kadar olan dönemde kazanıldığını ifade etmektedir (Justice ve Ezell, 2004).

Erken okuryazarlık terimi, okuma ve yazma görevlerini erken yerine getirmek ya da öğretmek anlamına gelmemektedir. Erken yaşta çocukların formal olarak geleneksel bir şekilde okuma ve yazma görevlerinin çeşitli stratejilerle öğretilmesi, yani aktif okuma ve harfleri yazmaya zorlama gibi davranışlar gelişimsel olarak uygun olmadığı bilinmektedir. Çocukların kazandıkları erken okuryazarlık bilgi ve becerileri; yazıyı okuyormuş gibi yapma, karalamalar yaparak ya da birkaç harf yazarak yazıyormuş gibi yapma, yazıyı resimden ayırt etme, kitaptaki satırları parmağı ile takip ederek okuyormuş gibi yapma şeklinde çeşitlendirilebilir. Yani, genellikle okulöncesi dönemde edinilen erken okuryazarlık becerileri daha sonraki geleneksel okumada iyi okur olmalarına zemin hazırlamaktadır (Justice ve Kaderavek, 2002). Erken okuryazarlık birçok faktörden oluşmaktadır. Bunlar sesbilgisel farkındalık, sözcük farkındalığı, harf bilgisi, dinlediğini anlama ve yazı farkındalığı becerileridir (Justice ve Ezell, 2004).

2.3.1. Sesbilgisel Farkındalık

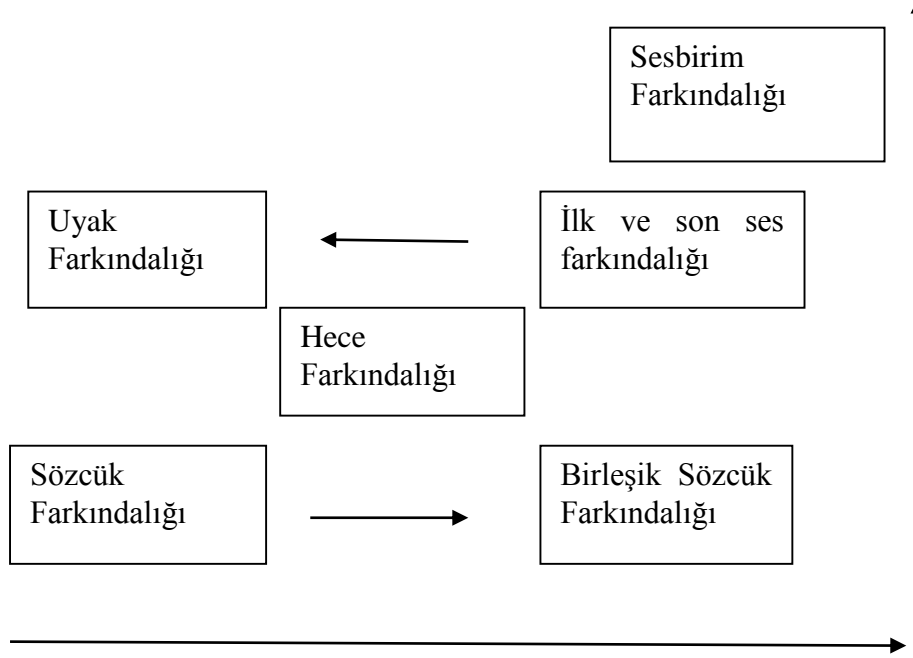
Sesbilgisel farkındalık (fonolojik duyarlılık, fonolojik farkındalık); kelimeleri meydana getiren seslere duyarlı olmak, başka bir deyişle cümlelerin sözcüklere, sözcüklerin hecelere, hecelerin seslere yani sözel dilin daha küçük parçalara ayrılabilmesinin fark edilmesidir. Çocukların ses-harf arasındaki ilişkiyi kavraması adına harflerin sesine göre duyarlılığa sahip olması gerekmektedir. Bu sebeple sesbilgisel farkındalık için önemli bir faktördür (Kırca, 2007). Sesbilgisel farkındalık, sözcüklerin içerisindeki hece, fonem ve harf gibi bileşenlerin fark edilmesidir. Çocukların sözcüğün anlamına değil, yapısına dikkati çekmektedir (Erkan Süel, 2011).

Sesbilgisel farkındalık becerisi okul öncesi dönemde başlayan ve gelişmeye devam eden, çocukların okuma sürecine oldukça etkili bir şekilde katkıda bulunan ve okul öncesi dönemdeki okuma başarısını hazırlayıcı bir bileşendir (Gül, 2007). Araştırmalar, çocukların okuma yazma öğrenirken bu becerilerini erken okuryazarlık becerileriyle bütünleştirdiklerini ve bu becerilerin gelişimsel sıralamasına yönelik pek çok farklı fikir olmasına karşın en kritik noktalardan birinin sesbilgisel farkındalık olduğunu belirtmektedir (Aktan Kerem, 2001, Phillips, Menchetti ve Lonigan, 2008). Yapılan araştırmalarda, sesbilgisel farkındalık bileşeninin okuryazarlık süreci içinde kritik bir öneme sahip olduğu vurgulanmaktadır. Sesbilgisel farkındalık ile okuma becerisi birbiri ile yüksek ilişkili kavramlar olduğu belirtilmektedir (Yopp ve Yopp, 2000). Benzer şekilde sesbilgisel farkındalık becerisini kazanmış olarak okula başlayan çocukların, yaşlarına göre daha başarılı şekilde okuma becerisini yerine getirdikleri görülmektedir (Phelps, 2003).

Sesbilgisel farkındalık ve fonem farkındalığı kavramları birbiri ile ilişkili olmasına rağmen, aynı zamanda birbirinden farklılıklar gösteren kavramlardır. Fonem farkındalığı, fonolojik farkındalığın alt türüdür. Sesbilgisel farkındalık, farklı kapsamlardaki ses bölümlerine yönelik art arda gelen dönüşüm ve saptama becerisini ifade etmektedir (Phillips vd., 2008). Sözcüklerin seslerini ayırmak ve yeniden bir araya getirmek, sözcüklerin ortak sesleri olup olmadığını fark edebilmek Sesbilgisel farkındalık kapsamındadır (Anthony ve Francis, 2005).

Fonem farkındalığı ise kelimelerdeki en küçük ses birimlerine dönüştürebilme ve fark etme becerisini ifade etmektedir. Örneğin; “top” kelimesinin üç sestene meydana geldiğini fark edebilmek veya /t/o/-/p/ seslerinin birleştirildiğinde “top” sözcüğünü oluşturduğunu bilmek, çocuğun fonem farkındalığının var olduğunu ifade etmektedir (Phillips vd., 2008). Sesbilgisel farkındalık gruplaması içerisinde, benzer temel becerilerden oluşan pek çok faktör bulunmaktadır. Bu faktörlerin gelişimi doğrusal ilerlememektedir (Vloedgraven ve Verhoeven, 2007, Anthony ve Lonigan, 2004). Şekil 3’te sesbilgisel farkındalığın gelişimi verilmiştir (Phillips vd., 2008).

Gelişimsel Süreçte Sesbilgisel Farkındalık Becerileri



Şekil 3. Sesbilgisel Farkındalık Gelişimi

Şekil 3'te görüldüğü üzere, en basit beceriler kelime düzeyinde yerine getirilen talimatları, en zorlanılanlar da daha küçük parça olan ses birim düzeyinde yerin getirilen talimatları ifade etmektedir (Phillips vd., 2008).

Sözcükleri Hecelerine Ayırabilme. Konuşmanın en kolay kısmı hecelerdir. Küçük çocuklarda heceleme yeteneği kazanımında ritim tutarak el çırpma, kafa sallama, ayağı yere vurarak heceleme ve ritim tutma çok sık kullanılan eğlenceli yöntemlerdendir. Heceler, pek çok sestən belirgindir ve çoğunlukla morfolojik parçalar şeklinde sıralanır. Ölçme araçlarında hece farkındalığı, fonem ve uyak farkındalığı olarak beraber değerlendirilmektedir (Ukrainetz, Nuspi, WilkersonveBeddes, 2011).

Uyak farkındalığı. Uyak, iki veya daha fazla kelimenin sonundaki benzer heceleri fark etmeyi temsil etmektedir. Uyak farkındalığının fonolojik gelişimin ilk göstergesi olduğuna inanılmaktadır; çünkü bir çocuğun kelimelerin ses yapısına duyarlılığını artıran bir aktiviteyi temsil eder ve okul öncesi çocuk için doğal bir aktivitedir.

(Milosevic ve Vukovic, 2018) Uyak farkındalığı küçük çocuklarda şarkılar, şiirler, tekerlemelerle karşılaşılması sonucunda kazanılır. Okul öncesi dönem çocuklarında uyaklı kelime üretme becerisi gelişmiştir ve kelimelerdeki uyakları tespit edebilmektedirler. Öyle ki okul öncesi dönemdeki çocuklar kelimelerin parçalarını analiz edebilmektedirler. “Bal” ve “dal” sözcüklerindeki uyağı fark ettiklerinde, bu iki sözcükteki birkaç parçanın aynı olduğunu kabul etmektedirler. Bununla birlikte küçük çocukların okuma-yazma öğrenme aşamalarında kaydettikleri gelişimleri ile uyak farkındalığı arasında bağlantı bulunmaktadır (Çetin, 2019). 3-6 yaşında olan 5299 çocuk ile yapılan meta analiz araştırmasında tekerlemeler ile ilgili bilgi ve tecrübelerin birçok fonolojik ve erken okuryazarlık performansları ile pozitif yönde ilişkili olduğu bulunmuştur. Tekerlemeler, çocukların uyak duyarlılığını geliştirirken, okumayı öğrenmelerine de destek olmaktadır (Dunst, Meter ve Hamby, 2011).

Sözcüğün başlangıç ve son sesini fark edebilme. İlk ses-son ses düzeyi, birçok çocuk için önemli bir adımdır; çünkü hece düzeyinden daha fazla düşünmeyi ve heceyi analiz etmeyi gerektiren bir aşamadır. Bununla birlikte, ilk ses-son ses düzeyi fonem farkındalığından daha kolay bir düzeydir (Runge ve Watkins, 2006), çünkü sözcüğü tek tek seslere ayırmayı gerektirmez. Bu sebeple sözcüğün başlangıç ve son sesini fark edebilme hece farkındalığı ile fonem farkındalığı arasında bağlantı kurar (Lane, Pullen, Eisele ve Jordan, 2002). Baş, orta ve son terimleri ile ilgili aktivitelere şu şekilde başlanabilir: Otobüs durağında bekleyen bir insan topluluğunun resmi gösterilerek “Bu çocuk otobüs sırasının başında yer almaktadır, peki bu sıranın sonu neresidir? Sıranın ortasında bulunan bir kişiyi gösterir misin?” talimatı verilebilir. “Kutu” sözcüğünün birinci sesi /k/ 'dır. “Kutu” sözcüğünde bulunan birinci sesi söyle/ “Kutu” sözcüğündeki son ses /u/ 'dur. “Kutu” sözcüğünde bulunan son sesi söyle talimatı verilebilir (Yeung ve Siegel, 2013).

Sesleri birleştirerek sözcük oluşturabilme ve sözcükleri seslerine ayırabilme. Bu öğretim için şu şekilde bir etkinlik yapılabilir: “a” ve “t” harfleri bir tahtanın orta kısmına 15 cm aralık ile asılır. “a” harfinin harf sesini söylenildiğinde yavaş bir şekilde “t” harfine yaklaştırılır ve /t/ sesi çıkarılır. Daha sonra çocuğa “a” ve “t” seslerini birleştirdiğimizde hangi sözcük oluşur? ” diye sorulur. Çocuk doğru cevap verirse

sözcük tekrar edilir vepekiştirilir. Çocuk yanlış cevap verirse aynı işlem “a” sesi bu sefer daha hızlı şekilde “t” sesine yaklaştırılarak söylenir (Yeung vd., 2013).

Sesleri silme/atabilme, yerlerini değiştirme becerisi. Sözcük yapılarının belirgin ya da karmaşık olması, fonemin bulunduğu konum –ilk/baş, orta, son- ses birimlerinin birbiriyle olan ilişkisi sesbilgisel farkındalık gelişimini etkilemektedir. Araştırmacılar konuşulan hecelerin daha belirgin olduğu sözel dil yapılarında yetişen çocukların hece bilincinin daha önce geliştiğini ifade etmektedirler. Örneğin; Türkçe, Yunanca ya da İtalyanca konuşan çocuklardaki hece farkındalığı, Fransızca ya da İngilizce konuşan çocuklardaki hece farkındalığına göre daha önce gelişir. Bu durumun nedeni Türkçe, İtalyanca ve Fransızcanın daha yalın hece yapılarının olması, ünlü harf sayısının daha az olması ve Fransızca ve İngilizceye kıyasla hece sınırlarının daha belirgin olmasıdır (Yücesan Durgunoğlu ve Öney, 1999). Konuşulan dilin sözcüklerinin ilk sesinin karmaşık olması, ilk sesin kolay ya da zor fark edilmesini etkilemektedir. Fonemlerin sözcükte bulunduğu yer (ilk/baş, orta, son) ise fonem farkındalığını etkilemektedir. Sözcükte başta ya da sonda bulunan sesler, sözcüğün ortasında bulunan seslere kıyasla daha çabuk fark edilir. Dolayısıyla sesleri silme/atabilme, yerlerini değiştirme becerisi, konuşulan dilin karmaşık ya da basit bir yapıya sahip olmasıyla ilgilidir. Bununla birlikte sesleri silme/atabilme ve yerlerini değiştirme, sesin sözcükteki yeriyle de ilişkilidir. Baş/ilk sesler ortada bulunan seslere göre daha kolay silinebilir/atılabilir, yeri değiştirilebilir. Sesleri silme/atabilme, yerlerini değiştirme becerisine şöyle bir örnek uygulanabilir: Şimdi sana birkaç sözcük söyleyeceğim ve senden bu sözcükleri söylediğim şekilde değiştirip tekrar söylemeni istiyorum. Dinle. “Ayı” sözcüğünde “a” demezsek geriye ne kalır? Daha karmaşık bir örnek olarak “evsiz” sözcüğünde “siz” demezsek geriye ne kalır? (Karaman, 2013).

2.3.2. Yazı Farkındalığı

Okul öncesi dönem çocukları karalamalar yaparak, şekiller çizerek ve kasıtlı olmayan çizimler yaparak ilk yazma girişimlerinde bulunmaktadırlar. Çocuklarda erken yaşlardan itibaren görülen sembolik girişimler onların yazı yazmasını ve yazılı dil sistemini öğrenmelerini etkilemektedir (Yaden ve Tardibono, 2004). Başka bir ifadeyle çocukların yazı yazma girişimleri duygu, düşünce veya bir mesajı iletmek için

kâğıt üzerinde yapmış oldukları karalamalar şeklinde nitelendirilmektedir (Mayer, 2007).

Yazı farkındalığı, yazı yazmayı öğrenme ya da öğrenmeye başlama çalışmalarından farklıdır. Yazı farkındalığı, temelde yazılı dili ve yazım kurallarını anlamayı içeren bir süreçtir (Şimşek Çetin ve Alisinanoğlu, 2013). Okul öncesi dönemde çocuklardan beklenen gelişim özelliği, yazıyı formal olarak öğrenme değildir. Yazı kavramlarını kazanmaları, yazılı materyaller ve yazının kendisine karşı duyarlı olmalarıdır. Yazı farkındalığı becerileri şu şekilde ifade edilebilir: kitabı doğru şekilde tutabilme ve sayfalarını doğru yöne çevirebilme, yazı yönünün soldan sağa, yukarıdan aşağıya olduğunu bilme, kelime, cümle, harf, sayfa kavramlarını bilme, harflerin kelimeleri oluşturduğunu ve kelimelerin arasında boşluklar bulunduğunu bilme, günlük çevresinde karşılaştığı harfler, sokak işaretleri ve logolar, kitap ile ilgili bilgilerin (yazar, kitabın adı vb.) fark edilmesi, dikkatin çekilmesi gibi becerilerden oluşmaktadır (Justice ve Ezell, 2004, Justice ve Kaderavek, 2002, Justice ve Pullen, 2003). Yazılı araç gereçlerin sık mevcut olduğu yerlerde ve yetişkinlerin çocuğa kitap okuması ya da birine mektup yazma gibi yazılı etkinliklerin yapılması yazı farkındalığı becerisinin gelişimini olumlu yönde etkiler (Kargın vd., 2015).

Yazı farkındalığı becerisi, sesbilgisel farkındalık becerisinde olduğu gibi çocukların ileriki süreçte okuma becerisi üzerinde kritik bir öneme sahiptir (Lonigan, Burgess ve Anthony, 2000). Ayrıca okul öncesi dönemde yapılan araştırmalar ileriki yıllardaki okuma becerisinin en önemli yordayıcısının yazı farkındalığı becerisi olduğu belirtilmektedir (Farver vd., 2007). Çocukların kitaplarla karşılaşma sıklığı, yetişkinler tarafından onlara sağlanan kitap okuma deneyimleri ve bu deneyimlerin kalitesi oldukça önemlidir (McGinty ve Justice, 2009). Alanyazındaki araştırma bulgularına bakıldığında genel olarak yazılı materyallerle olan meşguliyetin sıklığı ya da miktarı değil, ne kadar nitelikli olduğu, ebeveynler tarafından bu süreçte sağlanan etkileşim ve desteğin önemine dikkat çektikleri görülmektedir (Jurgens ve Burchinal, 2005). Çocuklarına kitap okuyan yetişkinlerin, çocuklarının dikkatini yazıya yönlendirmek adına sözel ve sözel olmayan yöntemler kullanabilirler. Sözel olan yöntemler yetişkinin sözlü şekilde bulunduğu davranışlarıdır. Bu davranışlar etkinlik sırasında yazıyla olan etkileşimin sağlanması için sorular sorulması ve yorumların

yapılması olarak ifade edilebilir. Sorulan her soru çocuk üzerinde çağrışım yaratmayabilir. Yazıyla ilgili sorular yazı üzerinde çağrışım yapmalarını sağlarken yazıyla ilgili yorum yapılması çağrışımıcı etki yaratmayabilir. Sözel olmayan yöntemler ise parmakla sözcüğün takibinin yapılması, eş zamanlı olarak sözcük ile hareket edilmesidir. Bu yöntem, çocuğun yazının yönünü algılaması ve kitap okuma sırasında yazıyla etkileşiminin artmasına olanak sağlar (Justice ve Ezell, 2004). Son olarak yazı farkındalığı, erken okuryazarlık gelişiminin önemli bir parçasıdır. Küçük yaş çocukların geliştirmekte olan yazının form ve işlevi bilgileriyle sözel ve yazılı bilgi arasındaki ilişkiyi tanımlamaktadır (Justice ve Kaderavek, 2002).

Şekil 4'te yazı bilgisinin içeriği şematize edilmiştir (Zucker, Ward ve Justice, 2009)

Yazı Bilgisinin İçeriği	Tanımları / Örnekler
<i>Yazının Anlam Taşıma Bileşeni</i>	
Yazının İşlevi	Yazının anlam taşıması, yazının işlevini açıklar. Bazen yazılar çizim ya da resim içerir. Örnek: Öykünün kahramanı sinirli olduğu için sözcükler "kırmızı" ile yazılmıştır.
Çevresel Yazı	Çevredeki yazılar, bir çizim veya resim içerisinde anlamlarını taşır. Örnek: logolar, listeler, takvimler, vb.
<i>Kitaba Uyum Bileşeni</i>	
Sayfa Sırası	Kitabı uygun bir sayfa sırasına göre okumayı ifade eder. Örnek: "Önce bu sayfa, ardından bu sayfa okunur.(çocuğa sayfalar işaret edilir)"
Kitabın İsmi	Kitap başlığı bir etikettir ve bir anlam ifade eder.
Sayfanın Altı ve Üstü Bilgisi	Okuma yukarıdan aşağıya doğru gerçekleşir. Örnek: "Burası sayfanın üstü. Yazılar buradan başlar. Önce en üst, sonra ortadaki, en son da en alt sırayı okurum (çocuğa yazılar parmakla işaret edilerek gösterilir.)"
Yazının Yönü	Yazının ve okumanın yönü soldan sağa doğrudur.
Yazarın / Çizerin Rolü	Bir kitabı yazan veya çizen birinin olduğunu çocuğun bilmesidir.
<i>Harf Bileşeni</i>	
Harflerin İsimleri	Bu bölüm Türkçe için 29 harfin ismini içerir. Örnek: Bu sayfada "R" harfiyle başlayan bir sözcük görüyorum. Kim "S" harfiyle başlayan bir sözcük bulabilir?
Harf Bilgisi	Sözcüklerin harflerden oluştuğu bilgisidir.
Büyük ve küçük harfler	Büyük ve küçük harfleri tanımayı içerir. Örnek: Büyük "S" harfiyle küçük "s" harfinin yazılışı birbirine çok benzemektedir.
<i>Sözcük Bileşeni</i>	
Yazı İçerisindeki Sözcük Kavramı	Sözcüklerin harflerden farklı olduğunu anlatır. Örnek: "Bu sayfadaki sözcükleri sayalım."
Uzun ve Kısa Sözcükler	Sözcükler farklı yapılara sahiptir. Bazıları uzun, bazıları kısadır. Örnek: "Salata, su sözcüklerinden hangisi daha uzundur?"
Harfler	Sözcükler harflerden oluşur. Örnek: Bu "G" harfi ve "Güneş, Gezegen" sözcükleri "G" harfiyle başlar.
Sözcük Tanıma	Bazı çok kullanılan sözcükler çocuklar tarafından kolaylıkla tanınır. Örnek: Bu "domates" resmi, altında da "domates" yazıyor.

Şekil 4. Yazı Bilgisinin İçeriği

2.3.3. Alfabe-Harf Bilgisi

Harf ve ses bilgisi, başarılı okuma kazanımının temelini oluşturur. Küçük çocukların bu bilgiyi nasıl edindikleri ve öğrenmelerine hangi ön bilgileri dahil ettikleri hakkında çok az şey bilinmektedir. Okul öncesi çocuklarda harf isimlendirme becerilerinin daha sonraki okuma becerileri yüksek derecede ilişkili olduğu görülmektedir. Alfabeyi öğrenmek hatırlama, dikkat, düşünme becerileri, bir probleme çözüm üretme ve öğrenme yöntemleri gibi pek çok yürütücü işlevi içermektedir. Erken okuryazarlık kavramının diğer pek çok bileşeni gibi alfabe bilgisi bileşeninin de çocukların sonraki okuma başarısını en iyi yordayan becerilerden olduğu belirtilmektedir (Neal ve Ehlert, 2007). İlkokul birinci sınıfa giden çocuklarla yapılan çalışmada dönem başında harfleri tanıyıp isimlendirebilen, harf seslerine ve bileşimlerinde farkındalık sahibi çocukların bu becerileri yapamayan veya birini yapabilen çocuklara kıyasla sene sonunda kelimeleri daha akıcı tanıyıp seslendirebildikleri tespit edilmiştir (Karakelle, 2004).

Çocukların bir kısmı okumayı öğrenme konusunda zorluklar yaşayabilmektedir. Alfabeyi öğrenmek, yalnızca harfleri tanımak değildir. Çocuklar alfabeyi öğrenirken bunu bir sistem şeklinde kavrarlar ve harflerin yazılı dilde nasıl sembol edildiğini görürler. Dolayısıyla alfabeyi öğrenmek önemli olsa dahi birincil bir amaç değil bir araç olmalıdır (Jones, Clark ve Reutzel, 2013). Anasınıfına giden, Türkçe ve İngilizce konuşan 138 çocuk ile sesbilgisel farkındalık ve sözcük tanıma becerileri değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonucuna göre, Türkçe konuşanlar İngilizce konuşan çocuklara kıyasla sesbilgisel farkındalık performanslarında daha başarılı oldukları görülmüştür. Bu durum Türkçe'nin sade bir dil olması ile ilişkilendirilmiştir (Oktay ve Aktan, 2002).

Okul öncesi dönemde harf bilgisi kazanımı ile ilgili süreçte aşağıdaki beceriler önemlidir (Strickland vd., 2004).

- Alfabedeki on veya daha fazla harfi tanımak,
- Alfabedeki büyük ve küçük harfleri tanımak,
- Kendi ismindeki küçük harfleri tanımak,

- Tanıdığı harfleri çevresindeki yazılı materyallerden göstermek,
- Harflerin seslerini ve şekillerini benzetmek ve ilişkilendirmek,
- “A” harfinin araba, “B” harfinin balık sözcüğünde olduğunu fark ederek bildiği harflerle ilgili yorumlarda bulunmak,
- Sözcüklerin ilk seslerine dikkat etmeye başlamak ve sözcüklerin ilk seslerini atarak söylemeye çalışmak,
- Harf ve ses ilişkisini kurmaya başlamak,
- Sık tekrarı olan sözcükleri tanımaya başlamak.

Alfabe harflerinin yazılması harfleri isimlendirme ve sesleri hakkında fikir geliştirmede etkili olacaktır.

2.3.4. Sözcük Bilgisi ve Dinlediğini Anlama

Çocuklar cümleleri oluşturan sözcüklerin tek başına bir anlam ifade ettiklerini kavrayamazlar (Erkan Süel, 2011). Bir çocuk sadece bir sözcükle beraber duyduğu bir sözcüğü başka bir zamanda tek başına kullanabiliyorsa burada o çocuğun sözcük farkındalığından söz edilebilmektedir (Lane vd., 2002). Okumayı öğrenmede önemli bir beceri olan sözcük bilgisinin (Hirsch, 2003), okuduğunu anlama becerisindeki başarının da kritik belirleyicisi olduğu belirtilmektedir (Brabhamve Lynch-Brown, 2002, Kargın vd., 2015). Bir çocuğun okuduğunu anlama becerisini geliştirebilmesi için sözcüklere doğru anlamlar yüklemesi gerekmektedir (Ergül vd., 2014). Temel seviyedeki çocuklar harfleri sözcüklerden ayırabilmektedirler. Sonrasında daha karmaşık beceriler gelişmektedir. Örneğin bu becerilerden biri noktalama işaretlerini fark edebilmektir. Özellikle 3-5 yaş arasında görülen en önemli gelişim, sözcük bilgisi becerisinin gelişimidir. Bu becerinin gelişmesinde ilk basamak, bir okuma parçasının sözcüklerden oluştuğunun bilgisidir. Okuma parçasındaki sözcüklerin fark edilmesiyle beraber hemen ardından sözcükler arasında bulunan boşlukları tespit etme durumu gelmektedir. Aynı zamanda sözcük bilgisi, harf ve ses eşleştirmesini de gerektirmektedir (Justice ve Ezell, 2004).

Erken okuryazarlık sürecinde, dinlediğini anlama becerisi önemli bir yer tutmaktadır ve okuduğunu anlama becerisi dinlediğini anlama becerisinin bir ön

koşuludur. Yapılan araştırmalara göre dinlediğini anlama becerisi, öyküleme ve sorulan sorulara cevap verme boyutunda olduğu görülmektedir (Kargın vd., 2015). Okul öncesi dönemde çocuklar dinleyerek konuşurken bilinçli olmadan dağarcıklarına farklı sözcükler eklemektedirler. Anlatılan olayları dinleyerek rutin işler esnasında dinleme eylemini de sürece ekleyerek sözcükleri anlamlarına uygun olacak şekilde ve anlaşılır bir şekilde kullanmaya başlarlar. Okul öncesi dönemde dinleme becerisini artırmak için onlara öykü kitapları okumak oldukça önemlidir ve bu şekilde dikkat gelişimleri de artar. Çocukların çevresindekileri dinleme amaçları yaşıyla birlikte farklılaşmaktadır. Dinleme becerisi ile günlük yaşamdaki basit temel sayılabilecek yönergeler gerçekleştirilebilir, iletişime katılır ve dinlediklerine karşılık verirler (Strickland vd., 2004).

2.3.5. Yazı Yazma

Pekçok beceri gibi yazı farkındalığı becerisinin de kazanımı, yenidoğan döneminde çevresine bakmaya ve dinleyerek uyum sağlamaya başladıklarında başlamaktadır. Bebeklik döneminden itibaren çocukların kitaplarla tanışması ve hikâye kitaplarının özelliklerini incelemek, görsel becerilerin gelişmesi için yeterli olabilmektedir. İşitsel beceriler ise hikâye okuyan kişinin sesiyle beraber takip yapabilecek kadar gelişmektedir. Yaklaşık olarak bir yaşındaki çocuklar, yetişkinlere eşlik ederek hikâye kitaplarına baktıklarında yazı-resim arasında olan farkları tespit etmeye başlayabilir aynı zamanda kâğıt üstünde karalamalar yapabilmektedirler. 2-3 yaşlarında olan çocuklar, çevrelerinde gördükleri birkaç harfi tanıyabilmektedirler. Onlar için özel olan ve dikkat çekici sözcüklere de farkındalık gösterebilirler. Ayrıca çocuklar bu yıllarda kendi yazılarını geliştirmeye başlayabilmektedirler. Kendi yazılarını üretmeleri çocukların yazının bir iletişim aracı olduğunu algıladıklarına dair bir bilgi vermektedir. Üç yaşındaki bir çocuğun kendi kendine bir kâğıda resim karalamaları yapıp daha sonra oraya kendi ismini yazdığını söylemesi yazının bir çizimden farklı olduğunu fark etmeye başladığının göstergesi olabilmektedir. Formal olarak çocuklar yazı yazmaya başlamadan önce karalamalar yapmakta, çizim yapmakta ve harfli şekiller oluşturmaktadırlar. Yaklaşık 4-5 yaşındaki çocuklar hikâye kitaplarında veya aşına olduğu bir tabeladaki basit sözcükleri okumaktadırlar. Ayrıca bu yaşlarda bir yetişkin desteği olmadan kendi yazıları hakkında hikayeler

üretebilirler. Yaklaşık 5-6 yaşlarında olan çocuklar, yazıyı pek çok farklı amaç ve işlev için kullanmaktadırlar (Çetin, 2019).

Okul öncesi dönem çocuklarında yazı farkındalığı ve yazma olgunluğuyla sonraki yıllarda göstermiş oldukları yazma performansları ile sözcük anlama becerileri arasındaki ilişkiyi araştıran boylamsal bir çalışmanın sonucuna göre, okul öncesi dönem çocuklarının yazma olgunluğu sonraki yıllarda görülen yazma performansları ile ilişkili olduğu görülmektedir (Maki vd., 2001). Erken okuryazarlık becerilerini belirlemek adına bir ölçme aracını (Get Ready to Read-GRTR) uyarlamak için 37-60 aylık olan 540 çocuk ile yapılan araştırmanın sonucuna göre, okul öncesi dönemde olan yazı farkındalığının, sonraki yıllarda görülen okuma performanslarını, diğer erken okuryazarlık becerilerine kıyasla daha iyi yordadığı görülmektedir (Farver vd., 2007). Okul öncesi eğitim kurumlarında 6 yaş grubuna dahil çocukların yazma becerilerinin hazır bulunuşluk seviyeleri değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonucuna göre, 64 katılımcı arasından sadece %14,1'inin kalemi uygun şekilde tuttukları ve yine sadece %34,4'ünün çizim yaparken kâğıdı uygun şekilde tuttıklarını %40,6'sının dik-yatay-eğik-yuvarlak çizgileri düzgün bir şekilde çizmekte yeterli performans gösteremedikleri bulunmuştur (Yangın, 2007).

Çalışma belleği ve erken okuryazarlık konusu, oldukça kapsamlı bir konudur. Okul öncesi yıllardan itibaren üzerinde durulması gerektiği alan yazında vurgulanmaktadır. Özellikle akademik başarının sağlanmasında bu iki konunun ele alınması gerektiği söylenebilir. Bununla birlikte literatürde çalışma belleği ve erken okuryazarlık becerilerinin incelendiği bir çalışmaya rastlanmamış olması bu çalışmanın özgün yönünü ortaya koymaktadır. Çalışma belleği ve erken okuryazarlık becerilerinin kişisel bazı değişkenler açısından incelenmesi, çalışma belleği ve erken okuryazarlık becerileri arasında ilişki olup olmadığının ortaya konmasının alana önemli katkı sağlayacağı öngörülmüştür.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın tipi, araştırmanın yeri ve tarihi, evren ve örneklem, araştırmada kullanılacak veri toplama araçları, verilerin toplanması ve analizi, araştırmanın etik yönü, araştırmanın sınırlılıklarıyla ilgili bilgilere yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma, bir durumu olduğu gibi betimlemeyi amaçlayan betimsel tarama modelindedir. Tarama modelleri, şu anda ve geçmişte var olan bir durumu, olduğu biçimiyle betimlemeyi hedefleyen çalışmalara uygun bir modeldir (Karasar, 1999).

3.2. Araştırmanın Yeri ve Tarihi

Araştırma 2019-2020 öğretim yılında, Ordu ili şehir merkezindeki okul öncesi eğitim kurumlarına yürütülmüştür.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Bu araştırmanın evrenini Ordu ili şehir merkezindeki okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 5-6 yaşındaki çocuklar oluşturmaktadır. Çocuklarının çalışmaya katılması velileri tarafından onaylanan ve kişisel bilgileri paylaşılan çocuklara ölçek uygulanmıştır. Bu çocuklardan tesadüfi olarak belirlenen 100 çocuk çalışmanın örneklemi oluşturmuştur.

Tablo 1’de örnekleme ait bazı kişisel bilgilere yer verilmiştir.

Tablo 1. Örneklemeye Ait Bazı Kişisel Bilgilerin Sayı ve Yüzde Değerleri

Cinsiyet	n	%	Yaş	n	%
Kız	49	49,0	5 Yaş	70	70,0
Erkek	51	51,0	6 Yaş	30	30,0
Kardeş Sayısı			Doğum Sırası		
Tek çocuk	49	49,0	İlk sırada	67	67,0
İki kardeş	42	42,0	Ortancalardan biri	29	29,0
Üç ve üzeri kardeş	9	9,0	Son çocuk	4	4,0
Anne Yaşı			Baba Yaşı		
30 yaşından küçük	5	5,0	30-34 yaş	27	27,0
30-34 yaş	48	48,0	35-39 yaş	64	64,0
35-39 yaş	40	40,0	40-45 yaş	9	9,0
40-45 yaş	7	7,0			
Anne Öğrenim Durumu			Baba Öğrenim Durumu		
Lise	30	30,0	Lise	26	26,0
Üniversite	70	70,0	Üniversite	74	74,0
Anne Meslek			Baba Meslek		
Çalışmıyor	28	28,0	İşçi	9	9,0
Memur	58	58,0	Memur	58	58,0
Serbest meslek	14	14,0	Serbest meslek	33	33,0
Aile Yapısı					
Çekirdek aile	93	93,0			
Geniş aile	4	4,0			
Parçalanmış aile	3	3,0			

Tablo 1'e göre, çocukların %49'u kız, %51'i erkektir. Çocukların %70'i 5 yaşında ve %30'u 6 yaşında, %49'u tek çocuk, %42'si iki kardeş ve %9'u üç kardeş ve üzeridir; çocukların %67'si ilk, %29'u ortanca sırada doğmuştur. Annelerin %5'i 30 yaş altında, %48'i 30-34 yaşında, %40'ı 35-39 yaşında, %7'si 40-45 yaşında; babaların %27'si 30-34 yaşında, %64'ü 35-39 yaşında, %9'u 40-45 yaşındadır. Annelerin %30'u lise mezunu ve %70'i üniversite mezunu, babaların ise %26'sı lise mezunu ve %74'ü üniversite mezunudur.

3.4. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında, çocuklar ve ailelerine ait bazı kişisel bilgilerinin elde edilmesinde Kişisel Bilgi Formu (Ek 1) kullanılmıştır. Çocukların çalışma belleği becerilerinin belirlenmesinde “Okul Öncesi Çocuklar için Bellek Bataryası”nın çalışma belleği görevlerini kapsayan ve fonolojik bellek alt boyutunu ölçen Anlamsız Sözcük Tekrarı Değerlendirme Formu ve görsel mekânsal bellek alt boyutunu ölçen Görsel Mekansal Bellek Ölçeği Değerlendirme Formu (Fonolojik Bellek Ölçeği ve Görsel Mekansal Bellek Ölçeği) kullanılmıştır. Çocukların erken okuryazarlık becerilerinin belirlenmesinde ise “Erken Okuryazarlık Becerileri Değerlendirme Aracı” kullanılmıştır.

3.4.1. Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından geliştirilen formda, formu dolduran kişi, katılımcıların cinsiyet, yaş, kardeş sayısı, doğum sırası, anne ve baba yaşı, anne ve baba öğrenim durumu, anne ve baba mesleği ve aile yapısı bilgileri yer almıştır.

3.4.2. Okul Öncesi Çocuklar İçin Bellek Bataryası

Okul Öncesi Çocuklar için Bellek Bataryası, Obalı (2018) tarafından geliştirilmiştir ve 61-72 aylık çocuklarda çalışma belleği alt sistemleri olan fonolojik, görsel mekansal bellek ve anlamsal belleği değerlendirmek amaçlanmaktadır. Okul Öncesi Çocuklar İçin Bellek Bataryası üç alt ölçek içermektedir. İlk iki alt ölçek çocukların çalışma belleğinin bölümlerinden fonolojik ve görsel mekansal belleği değerlendirmektedir. Üçüncü alt ölçek ise anlamsal belleği değerlendirmektedir. Bu çalışmada, kullanılan ilk alt ölçek Anlamsız Sözcük Tekrarı Değerlendirme Formudur (fonolojik bellek) ve 21 adet anlamsız sözcükten oluşmaktadır. Araştırmacı anlamsız sözcüğü çocuğa söyler ve çocuktan o sözcüğü tekrar etmesini ister. Doğru tekrarlar 1 puan, yanlış tekrarlar 0 puan olarak kaydedilir (Ek 2). Araştırmada kullanılan ikinci alt ölçek ise Görsel Mekansal Bellek Ölçeği Değerlendirme Formudur (Görsel Mekânsal Bellek Ölçeği) ve üç 3 alt testten oluşmaktadır. Alt testler ise matrislerden oluşmaktadır. Her alt testte beş bölüm ve her bölümde on adet uygulama mevcuttur.

İlk alt testte siyah beyaz matrisler, ikinci alt testte renkli matrislerveüçüncü alt testte şekilli matrisleryer almaktadır. Test siyah beyaz matrislerle başlayıp renkli matrisler ve en son şekilli matrislerle devam etmektedir.

Kapsam geçerliliği için uzman görüşleri alınan ölçekte Fonolojik Bellek Ölçeği Anlamsız Sözcük Tekrarı Alt Testinde 21 maddenin ayırt edicilik değerleri 0,30 ile 0,51 arasında değer alırken, güvenilirlik için hesaplanan KR-20 değeri 0,74 olarak tespit edilmiştir. Görsel Mekansal Bellek Ölçeği Siyah Beyaz Matrisler Alt Testinde madde-toplam korelasyon değerleri 0,30 ile 0,78 değerleri arasındabulunmuş, 25 maddenin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,91 olarak tespit edilmiştir. Görsel Mekansal Bellek Ölçeği Renkli Matrisler Alt Testi için madde-toplam korelasyon değerleri 0,22 ile 0,76 arasında değer almış, 25 madde için hesaplanan Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,91 bulunmuştur. Görsel Mekansal Bellek Ölçeği Şekilli Matrisler Alt Testi için madde-toplam korelasyon değerleri 0,26 ile 0,79 arasında değer almış, 25 madde için hesaplanan Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,93 olarak bulunmuştur (Obalı, 2018). Bu çalışmada, farklı bir grupla çalışılması nedeniyle ölçeğingüvenirlikkatsayısınıabakılmıştır. Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı Fonolojik Bellek Ölçeğinde .72, Görsel Mekansal Bellek Ölçeği Siyah-Beyaz Matrisler alt boyutunda 0.84, Renkli Matrisler alt boyutu için .85, ŞekilliMatrisler alt boyutuda .82 ve toplam Görsel Mekansal Bellek Ölçeğinde .93 olarak bulunmuştur.

3.4.3. Erken Okuyazarlık Becerilerini Değerlendirme Aracı

Erken Okuyazarlık Becerilerini Değerlendirme Aracı (EOBDA) okul öncesi dönem çocuklarında erken okuyazarlık becerilerini değerlendirebilmek adına Karaman (2013) tarafından geliştirilmiştir. EOBDA Sesbilgisel Farkındalık, Yazı Farkındalığı, Öyküyü Anlama, Görselleri Eşleştirme ve Yazı Yazma Öncesi Becerileri değerlendirme olarak beş alt test ve toplamda 96 madde içermektedir. Bu değerlendirme aracındaki tüm sorular doğru cevaplar için 1, yanlış cevaplar için 0 şeklinde puanlanmaktadır. Bu çalışmada alt testlere ait norm değerlerinin belirlenmemiş olması nedeniyle alt testlerden alınan puanlar yükseldikçe başarı seviyesinin de yükseldiği kabul edilmiştir (Ek 4).

Erken Okuryazarlık Becerilerini Değerlendirme Aracı içerisinde bulunan alt testlerin geçerlik çalışmaları içinaçımlayıcı, doğrulayıcı faktör analizleri yapılmış aynı zamanda madde ayırt edicilik değerleri incelenmiştir. Güvenirlik çalışmaları için alt testlerde KR-20, test tekrar test ve iki yarı güvenirlik değerleri incelenmiştir. Analizler sonucunda, “Sesbilgisel Farkındalık Becerilerini Değerlendirme” alt testinde beş faktör ve toplamda 53 madde içermektedir. “Yazı Farkındalığı” alt testi üç faktör ile 16 madde içerirken, “Öyküyü Anlama”, “Görselleri Eşleştirme” ve “Yazı Yazma Öncesi Becerileri Değerlendirme” alt testleri ise tek faktörlü ve dokuzar madde olarak belirlenmiştir. Doğrulayıcı Faktör Analizi sonuçlarına bakıldığında “Yazı Farkındalığı” ve “Yazı Yazma Öncesi Becerileri Değerlendirme” alt testlerindedüşük bir uyuma, diğer alt testlerde ise kabul edilebilir uyum değerleri olduğu belirlenmiştir. Alt ve üst %27’lik gruplarda yapılan ayırt edicilik analizleri sonucuna göre tüm maddelerin ayırt edici olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada, farklı bir grupla çalışılması nedeniyle ölçeğin güvenirlik katsayısınınabakılmıştır. Erken Okuryazarlık Becerilerin Değerlendirme Aracı (EOBDA) Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı alt boyutlarına göre Ses Bilgisel Farkındalık Becerilerinin Değerlendirilmesi toplam için .96, Yazı Farkındalığı için .81, Öyküyü Anlama için .79, Görselleri Eşleştirme için .75, Yazı Yazma Öncesi Becerileri Değerlendirme için .72 bulunmuştur.

3.5. Verilerin Toplanması

Okul yönetimi ve de öğretmenlerle tanışılıp çalışma hakkında bilgi verildikten sonra, günlük eğitim rutinlerini aksatmayacak bir zaman diliminde çocuklarla çalışılmıştır. Çocuklar, sırasıyla sınıf ortamından farklı sessiz bir odaya alınmıştır. Bu oda çocuk ile uygun iletişimin sağlanabileceği bir ortamdır ve çocuklar tek tek alınarak her bir ölçek bire bir uygulanmıştır. Çocukların kaygılanmaması ve yabancı birine karşı hissedecekleri endişeye karşı çocuklarla sohbet edilmiş aynı zamanda sohbet esnasında uygulayıcı çocuğa beraber hoşuna gidecek bazı aktiviteler yapacaklarını belirtmiştir. Daha sonrasında ölçme araçlarında bulunantimatlar uygulanmıştır. Ölçek maddelerine, yönergelere uygun olarak çocukların doğru cevapları 1, yanlış cevapları 0 puan şeklinde kaydedilmiştir. Tüm testlerin uygulanma süresi, her çocuk için yaklaşık 45 dakika sürmüştür.

3.6. Verilerin Değerlendirilmesinde Kullanılan Yöntemler

Verilerin analizinde hangi testlerin kullanılabileceğinin belirlenmesi amacıyla puan dağılımlarının normal olup olmadığı Kolmogorov-Smirnov ile incelenmiştir.

Tablo 2’de ölçek puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğine ilişkin bilgiler sunulmuştur.

Tablo 2. Ölçek Puanları Normallik Dağılımı

Çalışma Belleği	Kolmogorov-Smirnov		
	İstatistik	df	Sig.
Fonolojik Bellek Ölçeği	0,150	100	0,000
Görsel Mekansal Bellek Ölçeği	0,118	100	0,002
Siyah Beyaz Matrisler	0,153	100	0,000
Renkli Matrisler	0,135	100	0,000
Şekilli Matrisler	0,143	100	0,000
EOBDA			
Ses Bilgisel Farkındalık Becerilerinin Değerlendirilmesi	0,098	100	0,019
Yazı Farkındalığı	0,130	100	0,000
Öyküyü Anlama	0,284	100	0,000
Görselleri Eşleştirme	0,166	100	0,000
Yazı Yazma Öncesi Becerileri Değerlendirme	0,310	100	0,000

Tablo 2’de görüldüğü gibi, Çalışma Belleği ve EOBDA alt boyutları puanları normal dağılmamaktadır. Bu nedenle çalışmada, nonparametric testler kullanılmıştır. Verilerin analizinde cinsiyet, yaş ve anne-babanın öğrenim durumu değişkeni için Mann Whitney U Testi; kardeş sayısı, anne-baba yaşı ve mesleği değişkenleri için Kruskal Wallis-H Testi uygulanmıştır. Değişkenler ve ölçek puanları arasında fark olması durumunda, farkın kaynağının belirlenmesinde Tukey Testi uygulanmıştır. Ölçeklerden alınan puanlar arasındaki ilişkinin belirlenmesinde Spearman Brown Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır.

3.7. Araştırmanın Etik Yönu

Araştırmada etik ilke ve kurallara uyularak verileri toplamadan önce ölçek sahiplerinden kullanım izni, Karabük Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu etik izniveOrduİliValilikOlur’ualınmıştır (Ek 5 ve Ek 6).

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

- Bu alışma 2019/2020eğitim öğretim döneminde Ordu ili merkezinde okul öncesi eğitime devam eden 5-6 yaş arası çocuklarla sınırlıdır.
- Araştırmada elde edilen bulgular, örnekleme grubuna uygulanacak veri toplama araçlarının ölçtüğü özelliklerle sınırlıdır.

4. BULGULAR

Bu bölümde, örneklem grubunda yer alan çocukların Çalışma Belleği ve EOBD A puanları analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 3'te çocukların cinsiyetine göre Çalışma Belleği puanları analiz sonuçları sunulmuştur.

Tablo 3. Cinsiyete göre Çalışma Belleği Puanları Mann Whitney-U Testi Sonuçları

	Cinsiyet	n	\bar{x}	Ss	z	p
Fonolojik Bellek Ölçeği	Kız	49	16,85	3,50	-1,499	0,134
	Erkek	51	18,13	3,14		
Görsel Mekansal Bellek Ölçeği	Kız	49	29,73	14,82	-3,101	0,002*
	Erkek	51	37,84	14,09		
Siyah Beyaz Matrisler	Kız	49	12,04	5,31	-3,527	0,000*
	Erkek	51	15,76	5,06		
Renkli Matrisler	Kız	49	9,02	5,31	-2,565	0,010*
	Erkek	51	11,60	5,54		
Şekilli Matrisler	Kız	49	8,67	4,95	-2,020	0,043*
	Erkek	51	10,47	4,89		

*p<0,05

Tablo 3'e göre, çocukların cinsiyeti ile Görsel Mekansal Bellek Ölçeği toplam puanı ve alt boyutları olan Siyah Beyaz Matrisler, Renkli Matrisler ve Şekilli Matrisler puanları arasındaki fark anlamlıdır (p<0,05). Kızların puanları (\bar{x} =29,73; 12,04; 9,02; 8,67), erkeklerin puanlarından (\bar{x} =37,84; 15,76; 11,60; 10,47) daha düşüktür. Ancak cinsiyet ile Fonolojik Bellek Ölçeği puanları arasında bir fark yoktur (p>0,05).

Tablo 4'te çocukların yaşa göre Çalışma Belleği puanları analiz sonuçları sunulmuştur.

Tablo 4. Yaşa Göre Çalışma Belleği Puanları Mann Whitney-U Testi Sonuçları

	Yaş	n	\bar{x}	Ss	z	p
Fonolojik Bellek Ölçeği	5 yaş	70	17,25	3,67	-1,259	0,208
	6 yaş	30	18,10	2,50		
Görsel Mekansal Bellek Ölçeği	5 yaş	70	32,98	15,33	-0,978	0,328
	6 yaş	30	35,93	14,05		
Siyah Beyaz Matrisler	5 yaş	70	13,28	5,51	-1,907	0,057
	6 yaş	30	15,46	5,22		
Renkli Matrisler	5 yaş	70	10,14	5,65	-0,596	0,551
	6 yaş	30	10,80	5,39		
Şekilli Matrisler	5 yaş	70	9,55	5,15	-0,230	0,818
	6 yaş	30	9,66	4,65		

Tablo 4'e göre, çocukların yaşı ile Fonolojik Bellek Ölçeği ve Görsel Mekansal Bellek Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Tablo 5'te, anne öğrenim durumuna göre çocukların Çalışma Belleği puanları analiz sonuçları sunulmuştur.

Tablo 5. Anne Öğrenim Durumuna Göre Çalışma Belleği Puanları Mann Whitney-U Testi Sonuçları

	Öğrenim	n	\bar{x}	Ss	z	P
Fonolojik Bellek Ölçeği	Lise	30	16,83	3,89	-0,742	0,458
	Üniversite	70	17,80	3,10		
Görsel Mekansal Bellek Ölçeği	Lise	30	32,20	13,81	-0,708	0,479
	Üniversite	70	34,58	15,45		
Siyah Beyaz Matrisler	Lise	30	13,70	5,21	-0,102	0,919
	Üniversite	70	14,04	5,64		
Renkli Matrisler	Lise	30	9,33	5,18	-1,188	0,235
	Üniversite	70	10,77	5,69		
Şekilli Matrisler	Lise	30	9,16	4,51	-0,438	0,662
	Üniversite	70	9,77	5,19		

Tablo 5'e göre, çocukların annelerinin öğrenim durumu ile Fonolojik Bellek

Ölçeği ve Görsel Mekansal Bellek Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Tablo 6’da baba öğrenim durumuna göre çocukların Çalışma Belleği puanları analiz sonuçları sunulmuştur.

Tablo 6. Baba Öğrenim Durumuna Göre Çalışma Belleği Puanları Mann Whitney-U Testi Sonuçları

	Öğrenim	n	\bar{x}	Ss	z	p
Fonolojik Bellek Ölçeği	Lise	26	16,88	4,17	-0,417	0,676
	Üniversite	74	17,72	3,04		
Görsel Mekansal Bellek Ölçeği	Lise	26	34,38	14,10	-0,157	0,875
	Üniversite	74	33,68	15,32		
Siyah Beyaz Matrisler	Lise	26	14,11	5,11	-0,185	0,853
	Üniversite	74	13,87	5,65		
Renkli Matrisler	Lise	26	10,19	5,35	-0,134	0,893
	Üniversite	74	10,39	5,66		
Şekilli Matrisler	Lise	26	10,07	4,73	-0,690	0,490
	Üniversite	74	9,41	5,09		

Tablo 6’ya göre, çocukların babalarının öğrenim durumu ile Fonolojik Bellek Ölçeği ve Görsel Mekansal Bellek Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Tablo 7’de kardeş sayısına göre, çocukların Çalışma Belleği puanları analiz sonuçları sunulmuştur.

Tablo 7. Kardeş Sayısına Göre Çalışma Belleği Puanları Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

	Kardeş Sayısı	n	\bar{x}	Ss	H	P	
Fonolojik Bellek Ölçeği	Tek çocuk	49	18,10	3,63	4,94	0,084	
	İki kardeş	42	17,19	2,93			
	Üç ve üzeri	9	15,77	3,41			
Görsel Mekansal Bellek Ölçeği	Tek çocuk	49	36,67	14,48	5,07	0,079	
	İki kardeş	42	30,69	15,37			
	Üç ve üzeri	9	33,44	13,98			
Siyah Beyaz Matrisler	Tek çocuk	49	14,63	5,39	1,73	0,419	
	İki kardeş	42	13,16	5,74			
	Üç ve üzeri	9	13,77	4,84			
Renkli Matrisler	Tek çocuk	49	11,67	5,30	6,96	0,031*	
	İki kardeş	42	8,95	5,59			Fark: 1-2
	Üç ve üzeri	9	9,55	5,68			
Şekilli Matrisler	Tek çocuk	49	10,36	4,95	4,20	0,122	
	İki kardeş	42	8,57	5,02			
	Üç ve üzeri	9	10,11	4,62			

* $p < 0,05$

Tablo 7'ye göre, çocukların kardeş sayısı ile Görsel Mekansal Bellek Ölçeği Renkli Matrisler alt boyut puanı arasındaki fark anlamlıdır ($p < 0,05$). Farkın tek ve iki kardeş olanlar arasında olduğu, tek çocukların Renkli Matrisler alt boyut puanı ($\bar{x}=11,67$), iki kardeş olanların puanından ($\bar{x}=8,95$) anlamlı düzeyde daha yüksektir. Anlamlı fark olmasa da tek çocukların tüm puanlarının kardeşi olanlardan daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 8'de anne yaşına göre, çocukların Çalışma Belleği puanları analiz sonuçları sunulmuştur.

Tablo 8. Anne Yaşına Göre Çalışma Belleği Puanları Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

	Anne Yaşı	n	\bar{x}	Ss	H	p
Fonolojik Bellek Ölçeği	30-34 yaş	53	18,32	3,57	9,590	0,008* Fark: 1-2,3; 2-3
	35-39 yaş	40	16,90	2,59		
	40-45 yaş	7	14,85	4,05		
Görsel Mekansal Bellek Ölçeği	30-34 yaş	53	38,09	16,52	7,875	0,019* Fark: 1-2
	35-39 yaş	40	29,30	11,82		
	40-45 yaş	7	28,00	8,79		
Siyah Beyaz Matrisler	30-34 yaş	53	14,71	5,68	1,904	0,386
	35-39 yaş	40	13,20	5,39		
	40-45 yaş	7	12,28	4,11		
Renkli Matrisler	30-34 yaş	53	12,03	6,23	7,823	0,020* Fark: 1-2
	35-39 yaş	40	8,47	4,03		
	40-45 yaş	7	8,14	3,71		
Şekilli Matrisler	30-34 yaş	53	11,33	5,54	13,037	0,001* Fark: 1-2,3; 2-3
	35-39 yaş	40	7,62	3,49		
	40-45 yaş	7	7,57	2,57		

*p<0,05

Tablo 8'e göre, çocukların annelerinin yaşı ile Fonolojik Bellek Ölçeği ve Görsel Mekansal Bellek Ölçeği toplam puanları, Görsel Mekansal Bellek Ölçeği Renkli Matrisler ve Şekilli Matrisler alt boyut puanları arasındaki fark anlamlıdır (p<0,05). Anne yaşı 30-34 arasında olan çocukların Fonolojik Bellek Ölçeği puanı (\bar{x} =18,32) anne yaşı daha büyük olan çocukların puanından ve anne yaşı 35-39 arasında olan çocukların puanı (\bar{x} =16,90) anne yaşı 40-45 arasında olan çocukların puanından (\bar{x} =14,85) daha yüksek bulunmuştur ve anne yaşının artmasıyla birlikte Fonolojik Bellek puanı düşüş göstermiştir. Anne yaşı 30-34 arasında olan çocukların Görsel Mekansal Bellek Ölçeği toplam puanı (\bar{x} =38,09), Renkli Matrisler alt boyut puanı (\bar{x} =12,03) ve Şekilli Matrisler alt boyut puanı (\bar{x} =11,33) yaşı daha büyük olanlardan anlamlı düzeyde daha yüksektir. Anne yaşı arttıkça çocukların çalışma belleği puanlarının düştüğü dikkat çekmektedir.

Tablo 9’da baba yaşına göre, çocukların Çalışma Belleği puanları analiz sonuçları sunulmuştur.

Tablo 9. Baba Yaşına Göre Çalışma Belleği Puanları Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

	Baba Yaşı	n	\bar{x}	Ss	H	p
Fonolojik Bellek Ölçeği	30-34 yaş	27	19,07	3,13	10,411	0,005* Fark: 1-2,3
	35-39 yaş	64	17,21	3,16		
	40-45 yaş	9	14,88	3,65		
Görsel Mekansal Bellek Ölçeği	30-34 yaş	27	38,81	15,74	5,080	0,079
	35-39 yaş	64	32,43	14,59		
	40-45 yaş	9	29,22	12,60		
Siyah Beyaz Matrisler	30-34 yaş	27	15,14	5,43	2,185	0,335
	35-39 yaş	64	13,59	5,61		
	40-45 yaş	9	12,77	4,68		
Renkli Matrisler	30-34 yaş	27	12,51	5,95	5,012	0,082
	35-39 yaş	64	9,65	5,27		
	40-45 yaş	9	8,66	5,04		
Şekilli Matrisler	30-34 yaş	27	11,14	5,43	4,080	0,130
	35-39 yaş	64	9,18	4,82		
	40-45 yaş	9	7,77	3,86		

*p<0,05

Tablo 9’a göre, çocukların babalarının yaşı ile Fonolojik Bellek Ölçeği puanı arasındaki fark anlamlıdır (p<0,05). Baba yaşı 30-34 arasında olan çocukların Fonolojik Bellek Ölçeği puanı (\bar{x} =19,07) baba yaşı daha büyük olan çocukların puanından (\bar{x} =17,21; 14,88) anlamlı düzeyde yüksektir. Anlamlı fark olmasa da baba yaşı arttıkça çocukların çalışma belleği puanlarının düştüğü dikkat çekmektedir.

Tablo 10’da anne mesleğine göre çocukların Çalışma Belleği puanları analiz sonuçları sunulmuştur.

Tablo 10. Anne Mesleğine Göre Çalışma Belleği Puanları Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

	Anne Meslek	n	\bar{x}	Ss	H	p
Fonolojik Bellek Ölçeği	Çalışmıyor	28	17,42	2,64	2,268	0,322
	Memur	58	17,94	3,25		
	Serbest meslek	14	15,85	4,68		
Görsel Mekansal Bellek Ölçeği	Çalışmıyor	28	33,46	15,28	0,625	0,732
	Memur	58	34,56	15,11		
	Serbest meslek	14	31,78	14,43		
Siyah Beyaz Matrisler	Çalışmıyor	28	13,67	5,09	0,235	0,889
	Memur	58	14,17	5,60		
	Serbest meslek	14	13,50	6,12		
Renkli Matrisler	Çalışmıyor	28	10,14	6,22	0,311	0,856
	Memur	58	10,56	5,40		
	Serbest meslek	14	9,78	5,11		
Şekilli Matrisler	Çalışmıyor	28	9,64	5,03	0,697	0,706
	Memur	58	9,82	5,07		
	Serbest meslek	14	8,50	4,68		

Tablo 10'a göre, çocukların annelerinin mesleği ile Fonolojik Bellek Ölçeği ve Görsel Mekansal Bellek Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Tablo 11'de çocukların baba mesleğine göre Çalışma Belleği puanları analiz sonuçları sunulmuştur.

Tablo 11. Baba Mesleğine Göre Çalışma Belleği Puanları Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

	Baba Meslek	n	\bar{x}	Ss	H	p
Fonolojik Bellek Ölçeği	İşçi	9	16,55	3,77	3,299	0,192
	Memur	58	18,06	3,24		
	Serbest meslek		16,78	3,38		
Görsel Mekansal Bellek Ölçeği	İşçi		33,00	14,00	2,308	0,315
	Memur		35,77	15,02		
	Serbest meslek		30,75	14,95		
Siyah Beyaz Matrisler	İşçi		12,66	5,43	0,591	0,744
	Memur		14,29	5,25		
	Serbest meslek		13,66	6,00		
Renkli Matrisler	İşçi		9,66	4,97	4,417	0,110
	Memur		11,27	5,54		
	Serbest meslek		8,87	5,56		
Şekilli Matrisler	İşçi		10,66	4,55	3,987	0,136
	Memur		10,20	5,08		
	Serbest meslek		8,21	4,75		

Tablo 11'e göre, çocukların babalarının mesleği ile Fonolojik Bellek Ölçeği ve Görsel Mekansal Bellek Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Tablo 12'de çocukların cinsiyete göre, EOBDA alt boyut puanları analiz sonuçları sunulmuştur.

Tablo 12. Cinsiyete Göre EOBDA Puanları Mann Whitney-U Testi Sonuçları

EOBDA Alt Boyutları	Cinsiyet	n	\bar{x}	Ss	z	p
Ses Bilgisel Farkındalık Becerilerinin Değerlendirilmesi	Kız	49	36,57	10,87	-0,542	0,588
	Erkek	51	36,62	14,31		
Yazı Farkındalığı	Kız	49	11,91	3,17	-0,351	0,725
	Erkek	51	12,13	3,28		
Öyküyü Anlama	Kız	49	7,10	2,21	-0,626	0,531
	Erkek	51	7,35	2,11		
Görselleri Eşleştirme	Kız	49	6,40	2,07	-0,782	0,434
	Erkek	51	6,72	2,13		
Yazı Yazma Öncesi Becerileri Değerlendirme	Kız	49	7,77	1,67	-1,034	0,301
	Erkek	51	8,19	1,28		

Tablo 12'ye göre, çocukların cinsiyeti ile EOBDA alt boyut puanları arasında anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Tablo 13'te çocukların yaşa göre EOBDA alt boyut puanları analiz sonuçları sunulmuştur.

Tablo 13. Yaşa Göre EOBDA Puanları Mann Whitney-U Testi Sonuçları

EOBDA Alt Boyutları	Yaş	n	\bar{x}	Ss	z	P
Ses Bilgisel Farkındalık Becerilerinin Değerlendirilmesi	5 yaş	70	36,67	12,70	-0,026	0,979
	6 yaş	30	36,43	12,85		
Yazı Farkındalığı	5 yaş	70	12,02	3,11	-0,129	0,897
	6 yaş	30	12,03	3,50		
Öyküyü Anlama	5 yaş	70	7,24	2,26	-0,550	0,582
	6 yaş	30	7,20	1,91		
Görselleri Eşleştirme	5 yaş	70	6,62	2,04	-0,228	0,820
	6 yaş	30	6,43	2,25		
Yazı Yazma Öncesi Becerileri Değerlendirme	5 yaş	70	8,00	1,43	-0,333	0,739
	6 yaş	30	7,96	1,65		

Tablo 13'e göre, çocukların yaşı ile EOBDa alt boyut puanları arasında anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Tablo 14'te anne öğrenim durumuna göre, çocukların EOBDa alt boyut puanları analiz sonuçları sunulmuştur.

Tablo 14. Anne Öğrenim Durumuna Göre EOBDa Puanları Mann Whitney-U Testi Sonuçları

EOBDa Alt Boyutları	Öğrenim	n	\bar{x}	Ss	z	p
Ses Bilgisel Farkındalık Becerilerinin Değerlendirilmesi	Lise	30	32,26	13,20	-2,366	0,018
	Üniversite	70	38,45	12,07		
Yazı Farkındalığı	Lise	30	10,46	3,42	-3,073	0,002*
	Üniversite	70	12,70	2,90		
Öyküyü Anlama	Lise	30	6,13	2,48	-3,045	0,002*
	Üniversite	70	7,70	1,82		
Görselleri Eşleştirme	Lise	30	6,03	2,17	-1,845	0,065
	Üniversite	70	6,80	2,04		
Yazı Yazma Öncesi Becerileri Değerlendirme	Lise	30	7,36	1,71	-2,675	0,007*
	Üniversite	70	8,25	1,31		

* $p<0,05$

Tablo 14'e göre, çocukların annelerinin öğrenim durumu ile EOBDa Yazı Farkındalığı, Öyküyü Anlama ve Yazı Yazma Öncesi Becerileri alt boyut puanları arasındaki fark anlamlıdır ($p<0,05$). Annesi lise mezunu olanların puanı ($\bar{x}=10,46$; 6,13; 7,36), annesi üniversite mezunu olanların puanından ($\bar{x}=12,70$; 7,70; 8,25) daha düşüktür.

Tablo 15'te baba öğrenim durumuna göre, çocukların EOBDa alt boyut puanları analiz sonuçları sunulmuştur.

Tablo 15. Baba Öğrenim Durumuna Göre EOBDA Puanları Mann Whitney-U Testi Sonuçları

EOBDA Alt Boyutları	Öğrenim	n	\bar{x}	Ss	z	p
Ses Bilgisel Farkındalık Becerilerinin Değerlendirilmesi	Lise		33,19	14,44	-1,480	0,139
	Üniversite		37,79	11,87		
Yazı Farkındalığı	Lise		10,34	3,69	-2,795	0,005*
	Üniversite		12,62	2,82		
Öyküyü Anlama	Lise		6,42	2,53	-2,010	0,044*
	Üniversite		7,51	1,94		
Görselleri Eşleştirme	Lise		5,76	2,30	-2,182	0,029*
	Üniversite		6,85	1,96		
Yazı Yazma Öncesi Becerileri Değerlendirme	Lise		7,34	1,91	-1,917	0,055
	Üniversite		8,21	1,25		

*p<0,05

Tablo 15'e göre, çocukların babalarının öğrenim durumu ile EOBDA Yazı Farkındalığı, Öyküyü Anlama ve Görselleri Eşleştirme alt boyut puanları arasındaki fark anlamlıdır (p<0,05). Babası lise mezunu olanların puanı (\bar{x} =10,34; 6,42; 7,34), babası üniversite mezunu olanların puanından (\bar{x} =12,62; 7,51; 6,85) daha düşüktür.

Tablo 16'da kardeş sayısının göre, çocukların EOBDA alt boyut puanları analiz sonuçları sunulmuştur.

Tablo 16. Kardeş Sayısına Göre EOBD A Puanları Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

EOBD A Alt Boyutları	Kardeş Sayısı	n	\bar{x}	Ss	H	p
Ses Bilgisel Farkındalık Becerilerinin Değerlendirilmesi	Tek çocuk	49	38,75	12,36	6,437	0,040* Fark:1-3
	İki kardeş	42	36,07	12,07		
	Üç ve üzeri	9	27,33	14,15		
Yazı Farkındalığı	Tek çocuk	49	12,46	3,11	2,782	0,249
	İki kardeş	42	11,83	3,18		
	Üç ve üzeri	9	10,55	3,74		
Öyküyü Anlama	Tek çocuk	49	7,81	1,88	7,233	0,027* Fark:1-2
	İki kardeş	42	6,69	2,34		
	Üç ve üzeri	9	6,55	1,94		
Görselleri Eşleştirme	Tek çocuk	49	7,02	1,87	4,608	0,100
	İki kardeş	42	6,28	2,01		
	Üç ve üzeri	9	5,44	3,08		
Yazı Yazma Öncesi Becerileri Değerlendirme	Tek çocuk	49	8,40	1,11	9,158	0,010* Fark:1-3
	İki kardeş	42	7,78	1,44		
	Üç ve üzeri	9	6,66	2,50		

*p<0,05

Tablo 16'ya göre, çocukların kardeş sayısı ile EOBD A Ses Bilgisel Farkındalık Becerileri, Öyküyü Anlama ve Yazı Yazma Öncesi Beceriler alt boyutları puanları arasındaki fark anlamlıdır (p<0,05). Fark tek çocuk olanların lehinedir. Tek çocuk olanların Ses Bilgisel Farkındalık Becerilerinin Değerlendirilmesi ve Yazı Yazma Öncesi Becerileri Değerlendirme alt boyut puanları (\bar{x} =38,75; 8,40), üç ve daha çok kardeş olanların puanından (\bar{x} =27,33; 6,66), Öyküyü Anlama alt boyut puanı (\bar{x} =7,81) iki kardeş olanların puanından (\bar{x} =6,55) daha yüksektir. Kardeş sayısı arttıkça çocukların EOBD A alt boyut puanlarından aldığı puanlar düşmektedir.

Tablo 17'de anne yaşına göre, çocukların EOBD A alt boyut puanları analiz sonuçları sunulmuştur.

Tablo 17. Anne Yaşına Göre EOBDA Puanları Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

EOBDA Alt Boyutları	Anne Yaşı	n	\bar{x}	Ss	H	p
Ses Bilgisel Farkındalık Becerilerinin Değerlendirilmesi	30-34 yaş	53	37,60	13,57	1,686	0,430
	35-39 yaş	40	35,97	11,27		
	40-45 yaş	7	32,57	14,18		
Yazı Farkındalığı	30-34 yaş	53	12,01	3,16	0,037	0,982
	35-39 yaş	40	12,02	3,42		
	40-45 yaş	7	12,14	2,79		
Öyküyü Anlama	30-34 yaş	53	7,39	2,10	0,484	0,785
	35-39 yaş	40	7,00	2,32		
	40-45 yaş	7	7,28	1,60		
Görselleri Eşleştirme	30-34 yaş	53	6,54	2,07	0,882	0,643
	35-39 yaş	40	6,75	1,99		
	40-45 yaş	7	5,71	2,92		
Yazı Yazma Öncesi Becerileri Değerlendirme	30-34 yaş	53	7,94	1,57	0,714	0,700
	35-39 yaş	40	8,15	1,25		
	40-45 yaş	7	7,42	2,14		

Tablo 17'ye göre, çocukların annelerinin yaşı ile EOBDA tüm alt boyut puanları arasındaki fark anlamsızdır ($p>0,05$).

Tablo 18'de, baba yaşına göre çocukların EOBDA alt boyut puanları analiz sonuçları sunulmuştur.

Tablo 18. Baba Yaşına Göre EOBDA Puanları Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

EOBDA Alt Boyutları	Baba Yaşı	n	\bar{x}	Ss	H	p
Ses Bilgisel Farkındalık Becerilerinin Değerlendirilmesi	30-34 yaş	27	40,59	10,79	3,672	0,159
	35-39 yaş	64	35,01	12,99		
	40-45 yaş	9	35,88	14,38		
Yazı Farkındalığı	30-34 yaş	27	12,51	3,11	1,172	0,556
	35-39 yaş	64	11,93	3,20		
	40-45 yaş	9	11,22	3,73		
Öyküyü Anlama	30-34 yaş	27	7,81	2,07	3,584	0,167
	35-39 yaş	64	7,03	2,23		
	40-45 yaş	9	6,88	1,61		
Görselleri Eşleştirme	30-34 yaş	27	6,92	1,83	1,722	0,423
	35-39 yaş	64	6,56	2,09		
	40-45 yaş	9	5,55	2,74		
Yazı Yazma Öncesi Becerileri Değerlendirme	30-34 yaş	27	8,25	1,37	4,065	0,131
	35-39 yaş	64	7,95	1,49		
	40-45 yaş	9	7,44	1,81		

Tablo 18'e göre, çocukların babalarının yaşı ile EOBDA alt boyut puanları arasındaki fark anlamsızdır ($p>0,05$).

Tablo 19'da anne mesleğine göre çocukların EOBDA alt boyut puanları analiz sonuçları sunulmuştur.

Tablo 19. Anne Mesleğine Göre EOBDA Puanları Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

EOBDA Alt Boyutları	Anne Meslek	n	\bar{x}	Ss	H	p
Ses Bilgisel Farkındalık Becerilerinin Değerlendirilmesi	Çalışmıyor	28	34,10	13,33	2,643	0,267
	Memur	58	38,20	12,28		
	Serbest meslek	14	34,92	12,86		
Yazı Farkındalığı	Çalışmıyor	28	10,78	3,53	5,729	0,057
	Memur	58	12,67	2,81		
	Serbest meslek	14	11,85	3,59		
Öyküyü Anlama	Çalışmıyor	28	6,25	2,48	8,615	0,013* Fark:1-2
	Memur	58	7,79	1,74		
	Serbest meslek	14	6,85	2,34		
Görselleri Eşleştirme	Çalışmıyor	28	5,92	1,98	4,364	0,113
	Memur	58	6,84	2,15		
	Serbest meslek	14	6,71	1,97		
Yazı Yazma Öncesi Becerileri Değerlendirme	Çalışmıyor	28	7,28	1,94	6,849	0,033* Fark:1-2
	Memur	58	8,36	1,11		
	Serbest meslek	14	7,85	1,40		

*p<0,05

Tablo 19'a göre, çocukların annelerinin mesleği ile EOBDA Öyküyü Anlama ve Yazı Yazma Öncesi Becerileri Değerlendirme alt boyut puanları arasındaki fark anlamlıdır (p<0,05). Fark annesi memur olanların lehinedir. Annesi memur olan çocukların Öyküyü Anlama ve Yazı Yazma Öncesi Becerileri Değerlendirme alt boyut puanları (\bar{x} =7,79; 8,36), annesi ev hanımı/çalışmayanların puanından (\bar{x} =6,25; 7,28) daha yüksektir. Genel olarak çalışan annelerin EOBDA Yazı Yazma Öncesi Becerileri Değerlendirme alt boyut puanları ev hanımı/çalışmayan annelerin puanından daha yüksektir.

Tablo 20'de baba mesleğine göre çocukların EOBDA alt boyut puanları analiz sonuçları sunulmuştur.

Tablo 20. Baba Mesleğine Göre EOBDA Puanları Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

EOBDA Alt Boyutları	Baba Meslek	n	\bar{x}	Ss	H	p
Ses Bilgisel Farkındalık Becerilerinin Değerlen.	İşçi	9	26,66	17,10	7,894	0,019*
	Memur	58	39,22	11,76		Fark:2-1
	Serbest meslek	33	34,69	11,56		
Yazı Farkındalığı	İşçi	9	10,22	2,68	11,662	0,003*
	Memur	58	12,84	3,15		Fark:2-3
	Serbest meslek	33	11,09	3,08		
Öyküyü Anlama	İşçi	9	6,88	2,26	9,729	0,008*
	Memur	58	7,70	2,10		Fark:2-3
	Serbest meslek	33	6,48	2,04		
Görselleri Eşleştirme	İşçi	9	5,22	2,33	9,529	0,009*
	Memur	58	7,13	1,70		Fark:2-1, 3
	Serbest meslek	33	5,93	2,37		
Yazı Yazma Öncesi Becerileri Değerlendirme	İşçi	9	6,88	2,08	10,088	0,006*
	Memur	58	8,43	1,01		Fark: 2-1, 3
	Serbest meslek	33	7,51	1,75		

*p<0,05

Tablo 20'ye göre, çocukların babalarının mesleği ile EOBDA tüm alt boyut puanları arasındaki fark anlamlıdır (p<0,05). Fark babası memur olanların lehinedir. Babası memur olan çocukların EOBDA Ses Bilgisel Farkındalık Becerileri alt boyut puanı (\bar{x} =39,22) babası işçi olanların puanından (\bar{x} =34,69), Yazı Farkındalığı ve Öyküyü Anlama alt boyut puanları (\bar{x} =12,84; 7,70) babası serbest meslekte çalışanların puanından (\bar{x} =11,09; 6,48), Görselleri Eşleştirme ve Yazı Yazma Öncesi Becerileri Değerlendirme alt boyut puanları (\bar{x} =7,13; 8,43), babası memur ve işçi olanların puanından anlamlı düzeyde yüksektir. Genel olarak babası memur olan çocukların EOBDA alt boyut puanları babası işçi ve serbest meslek olan çocukların puanından daha yüksektir.

Tablo 21'de çocukların çalışma belleği ve EOBDA puanları korelasyon analizi sonuçları sunulmuştur.

Tablo 21. Çalışma Belleği ve EOBDA Puanları Korelasyon Analizi Sonuçları

Çalışma Belleği		EOBDA				
		Ses Bilgisel Farkındalık Bec. Değ.	Yazı Farkındalığı	Öyküyü Anlama	Görselleri Eşleştirme	Yazı Yazma Öncesi Bec. Değ.
Fonolojik Bellek Ölçeği	r	0,544	0,287	0,318	0,215	0,346
	p	0,000*	0,004*	0,001*	0,032*	0,000*
Görsel Mekansal Bellek Ölçeği	r	0,608	0,359	0,485	0,245	0,468
	p	0,000*	0,000*	0,000*	0,014*	0,000*
Siyah Beyaz Matrisler	r	0,606	0,377	0,457	0,288	0,470
	p	0,000*	0,000*	0,000*	0,004*	0,000*
Renkli Matrisler	r	0,585	0,356	0,495	0,215	0,473
	p	0,000*	0,000*	0,000*	0,032*	0,000*
Şekilli Matrisler	r	0,503	0,274	0,378	0,150	0,325
	p	0,000*	0,006*	0,000*	0,137	0,001*

Tablo 21'e göre, Görsel Mekansal Ölçeği Şekilli Matrisler alt boyutu ve EOBDA Görsel Eşleştirme alt boyutu dışında diğer tüm Çalışma Belleği ve EOBDA alt boyutları arasındaki ilişki pozitif yönlü ve anlamlıdır. Fonolojik Bellek Ölçeği, Görsel Mekansal Bellek Ölçeği, Siyah Beyaz Matrisler, Renkli Matrisler ve Şekilli Matrisler ile EOBDA Ses Bilgisel Farkındalık alt boyutu arasındaki ilişki ($r=0,544$, $r=606$, $r=585$, $r=503$) üst düzeydedir. Diğer boyutlar arası ilişkileride genel olarak orta veya düşük düzeydedir. Buna göre, çocukların Fonolojik Bellek Ölçeği ve Görsel Mekansal Bellek Ölçeği puanlarını kapsayan çalışma belleği puanları arttıkça EOBDA alt boyut puanları da artmakta veya çocukların çalışma belleği puanları azaldıkça EOBDA alt boyut puanları da azalmaktadır. Özellikle çalışma belleği ve ses bilgisel farkındalık düzeyi arasındaki ilişki yüksek düzeydedir.

5. TARTIŞMA

Yapılan çalışmada çocukların cinsiyetleri ile çalışma belleği arasındaki fark incelendiğinde erkeklerin Görsel Mekansal Bellek Ölçeği puanları kızların puanlarından daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Pauls, Petermann ve Lepach (2013) yaş ve cinsiyetin epizodik bellek ile görsel mekânsal çalışma belleği üzerine etkilerini araştırdıkları çalışmalarında 16-69 yaş arası 366 kadın ve 330 erkek ile çalışmışlardır. Araştırmanın sonucunda erkeklerin görsel mekânsal çalışma belleği üzerinde kadınlardan daha yüksek performans gösterdiklerini bulmuşlardır. Bu sonuç her ne kadar yaş grubu denk olmasa da mevcut çalışmanın bulgularını destekler niteliktedir.

Çalışmanın diğer bir bulgusu ise Fonolojik Bellek performansının cinsiyete göre farklılaşmadığını göstermektedir. Bu sonuçlardan farklı olarak Pauls ve arkadaşları (2013) çalışmalarında Fonolojik Bellek performanslarında kadınların erkeklerden daha yüksek düzeyde performans gösterdikleri sonucuna ulaşmışlardır. Gathercole ve arkadaşları (2006) 4-11 yaş arası çocuklarda sözel ve görsel kısa süreli bellek ve çalışma belleğinin yapısını araştırdıkları çalışmalarında cinsiyet ile ilgili görevlerin hiçbirinde bir fark bulunmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Gathercole ve arkadaşları (2004) 13-15 yaşlarında olan erkek ergenlerin görsel mekânsal bellek bölümünü ölçen üç testten ikisinde kızlara kıyasla yüksek performans gösterdiklerini belirlemişlerdir. Alanyazına bakıldığında görsel mekânsal çalışma belleğinin genellikle matematik becerileri ile ilişkilendirildiği görülmüştür (Holmes ve Adams, 2007; Miller ve Bichsel, 2004). Görsel mekansal bellek aynı zamanda görsel algı, şekil zemin algılama ve şekil sabitliğini algılama gibi becerilerle ilişkisi açısından da incelenmiştir. Koç (2002), görsel algı becerilerinin gelişimine yönelik program modelinin okul öncesi kuruma devam eden 70 çocuğun görsel algı gelişimine etkisini incelediği çalışmasında; göz-motor koordinasyonu, şekil-zemin algılama, mekân ilişkileri ve şekil sabitliğini algılama, mekân-konum algılama boyutlarında kız ve erkek çocuklar arasında anlamlı bir fark olmadığını bulmuştur. Hem değişkenin belirtildiği bulguların sayısının sınırlı olması hem de birbiri ile çok tutarlı olmaması sebebiyle cinsiyet faktörünün çalışma belleği üzerinde etkili olduğunu belirtmek güçtür.

Çocukların yaşı ile Çalışma Belleği puanları arasında anlamlı farkın olmadığı bulunmuştur. Ertuğrul (2011) 36-48 aylık ve 53-72 aylık 201 çocuktan oluşan çalışma grubunda katılımcıların zihin kuramı, çalışma belleği ve dil becerileri arasındaki ilişkileri incelemiştir. Çalışmada 5 yaşındaki çocukların zihin kuramı, dil ve çalışma belleği performanslarının üç yaşındaki çocuklara göre daha ileri düzeyde olduğu belirlenmiş ve yaş ilerledikçe zihin kuramı, dil ve çalışma belleği performanslarında da ilerleme olduğu vurgulanmıştır. Gathercole ve arkadaşları (2006) 4-11 yaş arası çocuklarda sözel ve görsel uzamsal bellek ve çalışma belleğinin yapısını araştırdıkları çalışmalarında çalışma belleği becerilerinin yaşla birlikte gittikçe arttığını, bununla birlikte çalışma belleği becerilerinin 4 yaşına kadar sabit olduğunu belirtmişlerdir. Gathercole ve arkadaşları (2004) okul öncesi dönemden başlayarak 12 yaşına kadar bir gelişim gösterdiği, 12 yaşından sonra bu gelişimin yavaşladığı ve 15 yaşına gelindiğinde çalışma belleği performansının yetişkin düzeyine ulaştığını belirtmişlerdir. Akoğlu (2011), gelişimsel dil bozukluğu bulunan ve normal gelişim gösteren çocukların karmaşık sözdizimini anlama becerileri ile sözel çalışma belleği arasında bulunan bağlantıları incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre kronolojik yaş, zekâ yaşı, ortalama sözcük uzunluğu gibi ölçümlerin sözel çalışma belleği becerileri ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Mevcut çalışmada yaş değişkeninde anlamlı farklılıklar bulunmamasının sebebinin yaş gruplarının birbirine yakın olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çocukların Çalışma Belleği puanlarıyla annebabalarının öğrenim durumları arasında anlamlı fark bulunmadığı belirlenmiştir. Noble ve arkadaşları (2015) çocuklar ve ergenlerin aile geliri, ebeveyn eğitimi ve beyin yapısını inceledikleri araştırmalarında ebeveyn eğitim düzeyinin doğrudan beyin yapısını etkilediklerini belirtmişlerdir. Bellek beyin yapısına bağlı bir sistem olduğundan ilişkili buldukları kavramları işlevsel bellek ve yönetici işlevler olarak ifade etmişlerdir. Yönetici işlevler çalışmanın kuramsal çerçeve kısmında bahsedildiği üzere Çalışma Belleği içerisinde yer alan bir bileşendir. Ayrıca alanyazında Çalışma Belleği kavramı İşlevsel Bellek olarak da nitelendirilmektedir. Tüm bu durumlardan yola çıkarak araştırmanın bulguları her ne kadar mevcut çalışmanın bulgularını destekler nitelikte olmasa da ifade edilen kavramların birbirleriyle ilişkili olduğu söylenebilir.

Çalışmada çocukların kardeş sayısı ile Görsel Mekansal Bellek Ölçeğinin Renkli Matrisler alt boyutunda elde ettikleri puanlar arasında fark anlamlı bulunmuştur. Farklar tek ve iki kardeş olanlar arasındadır. Tek çocuk olanların Renkli matrislerden aldıkları puanlar iki kardeş olanların aldıkları puanlardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca anlamlı fark olmasa da tek çocukların tüm puanlarının kardeşi olan çocuklardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular Holmgren, Molander ve Nilsson'un (2008) epizodemik bellek ve doğum düzeni etkilerini inceledikleri boylamsal araştırmalarının bulgularıyla paralellik göstermektedir. Araştırmada göre kardeş sayısı az olan ve aynı zamanda ilk doğum sırasına sahip olanların bellek performanslarının daha iyi olduğunu bulmuşlardır. Bellek gelişimi bilişsel bir gelişim kapsamında incelendiğinden, bu alandaki bir diğer bulgu da mevcut çalışmanın bulguları ile benzerlik göstermektedir. Zajonc (2001) aile dinamiklerinin bilişsel gelişim üzerine etkisini araştırdığı çalışmasında küçük çocukların büyük olanlara oranla daha yüksek bilişsel gelişim gösterdiğini ifade etmektedir. Bununla birlikte tek çocuk olanların performanslarının daha yüksek çıkmasının sebebi ebeveynlerin dikkat ve ilgilerini bir çocuğa yoğunlaştırmaları ve bu dikkat, ilgi ve kaliteli zaman geçirme fırsatının bölünmemesinden kaynaklı olduğu düşünülebilir.

Çalışmada çocukların anne yaşı ile Fonolojik Bellek, Görsel Mekansal Bellek Ölçeği toplam puanı, Renkli Matrisler ve Şekilli Matrisler puanları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur. Anne yaşı küçük olan çocukların Fonolojik Bellek puanlarının anne yaşı büyük olan çocuklara kıyasla yüksek olduğu belirlenmiştir. Anne yaşı daha büyük çocukların Görsel Mekansal Bellek Ölçeği toplam, Renkli Matrisler ve Şekilli Matrisler puanları anne yaşı küçük olan çocukların puanlarına göre anlamlı düzeyde daha düşük çıkmıştır. Başka bir deyişle anne yaşı büyüdükçe çocukların Çalışma Belleği ölçeğinden aldıkları puanlar düşüş göstermiştir. Çocukların babaşı yaşı ile Fonolojik bellek puanları arasındaki farka bakıldığında babaların yaşı büyüdükçe çocukların Fonolojik Bellek puanlarında düşüş yaşandığı belirlenmiştir. Ayrıca anlamlı düzeyde olmasa da baba yaşı büyüdükçe çocukların Çalışma Belleğinden aldığı puanların düştüğü belirlenmiştir. Alanyazında ebeveynlerin yaşı ile Çalışma Belleği becerileri arasındaki ilişkiyi inceleyen bir bulguya rastlanmamıştır. Değişken olarak tercih edilmemesinin yanı sıra anlamlı ilişki görülmediği için çalışmalarda yer

verilmediği de düşünebilir. Bu sebeple mevcut çalışmanın bulguları sonraki çalışmalar için incelenmesi gereken bir durum olarak görülmektedir. Bununla birlikte Çalışma Belleği kalıtımla da ilgili bir yapı olması sebebiyle genç anne ve babaların çocuklarının bellek becerilerinin yaşı daha büyük olan olan anne babaların çocuklarından yüksek olması kalıtsal özelliklerle ilgili olabileceği düşünülmektedir.

Çocukların Çalışma Belleği ile anne baba mesleği puanları arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Alanyazına bakıldığında bu bulgu ile ilişkili bir çalışmaya rastlanmamıştır. Alanyazında bellek, bilişsel gelişim, beyin aktiviteleri gibi birbiri ile ilişkili kavramlar demografik bilgilerden genellikle ailenin gelir düzeyi ile yüksek ilişkili olduğunu ifade etmektedir (Noble vd., 2015; RojasBaharona vd., 2015). Noble ve arkadaşları (2015), 3 ile 20 yaş arası 1099 katılımcı ile genetikten bağımsız olarak beyin morfolojisi ile sosyoekonomik düzey arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında, sosyoekonomik eşitsizliklerin bilişsel gelişimdeki farklılıklar ile ilişkili olduğunu ifade etmişlerdir. Gelir durumunun beyin yüzey alanı ile logaritmik olarak ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Düşük gelirli ailelerden gelen çocuklar arasında, gelirlerdeki küçük farklılıklar beynin yüzey alanında büyük farklılıklar ile ilişkilirken, yüksek gelirli ailelerden gelen çocuklar arasında benzer gelir artışları beyin yüzey alanındaki küçük farklarla ilişkili bulunmuştur. Bu ilişkiler en çok dil, okuma, yürütücü işlevler ve mekânsal becerileri destekleyen bölgelerde belirgindir. RojasBaharona ve arkadaşları (2015), Şili'deki sosyoekonomik olarak yoksun kırsal ve kentsel okul öncesi çocuklarında çalışma belleğini geliştiren bir bilgisayar programının çalışma belleği gelişimi ve erken okuryazarlık becerileri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Bilgisayar tabanlı müdahale programı her biri 30 dakikalık ve 16 seanstan oluşmaktadır. Programa alınan deney grubundaki çocukların erken okuryazarlık becerileri anlamlı olarak daha güçlü bulunmuştur. Çalışma belleği becerilerinin ise sosyoekonomik düzey veya coğrafi konumdan bağımsız olarak erken yaşta itibaren geliştirebileceğini belirtmektedirler.

Çalışmada çocukların cinsiyeti ile EOBDA alt boyut puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Sokal ve Piotrowski (2011) kardeş okuryazarlığı etkisini en az iki çocuğu olan ailelerde incelemişler ve cinsiyet değişkeninin anlamlı farklılıklar göstermediğini ifade etmişlerdir. Bu bulgu mevcut çalışmanın bulgusunu destekler

niteliktedir. Below ve arkadaşları, (2010), anaokulundan 5. sınıfa kadar okuryazarlık performanslarını cinsiyete göre inceledikleri araştırmalarında anaokulunda kızların erkeklerden daha iyi puanlar aldığını fakat bu puanın küçük olduğunu ve ilerleyen kademelerde cinsiyetler arası okuryazarlık becerileri farkının azaldığını ifade etmektedir. Prochnow ve arkadaşları, (2001) erkek çocukların sürekli olarak kızlardan daha düşük bir başarı elde ettikleri bulgularına dayanarak erken okuryazarlık başarısı ve cinsiyet üzerine yaptıkları boylamsal çalışmalarının sonucunda, kız ve erkek çocukların puanlarının üç yıllık bir süre boyunca önemli derecede farklılaşmadığını ifade etmektedirler. Harperve Pelletier, (2007), anadili İngilizce olan ve İngilizceyi öğrenen çocuklara erken okuma yeteneği testi yapmışlardır. Sonuçlara göre erken okuma becerisinde cinsiyet ve dil değişkenleri açısından anadili İngilizce olanlar arasında farklılıkların belirgin olmadığını belirtmişlerdir. Ancak anadili İngilizce olan çocukların İngilizce'yi sonradan öğrenen çocuklara göre alfabe ve kelime anlam bilgisi gibi alt testlerde daha yüksek puan aldıklarını ifade etmişlerdir. Lee ve Otaiba (2015), sosyoekonomik durum ve cinsiyet farklılıklarını erken okuryazarlık becerileriyle inceledikleri araştırmalarında 462 anaokulu çocuğu ile çalışmışlardır. Araştırmanın sonucuna göre sosyoekonomik düzeyi düşük olan haneden gelen çocuklar alfabe bilgisi, sesbilgisel farkındalık ve heceleme açısından sosyoekonomik düzeyi daha yüksek olan haneden gelen kızlardan önemli ölçüde daha düşük performans gösterdikleri bulunmuştur. Alfabe bilgisi ve yazı yazma açısından sosyoekonomik düzeyi çok düşük olan hanelerden gelen çocuklar ile alfabe bilgisinde düşük sosyoekonomik haneden gelen çocuklar arasında kız çocukları daha avantajlı puan almışlardır. Alanyazındaki bulgulara bakıldığında cinsiyet faktörünün erken okuryazarlık becerilerinde belirleyici bir faktör olmadığını düşündürmektedir. Mevcut çalışmanın bulguları da alanyazındaki bulgularla paralellik göstermektedir.

Çocukların yaşı ile EOBDA alt boyut puanları arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Bu bulgunun mevcut çalışmanın yaş grubunun birbirinden farklılaşmamasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Yazı yazma becerisi erken okuryazarlık kavramının içerisinde yer alan bir bileşendir. Yıldız ve meslektaşları (2015) 3-5 yaş arasındaki 96 çocuğun yazı gelişimini inceledikleri araştırmalarında yaşın ilerlemesiyle birlikte çocukların karalamalarının harfe benzer olduğunu ve hatta beş yaşına gelindiğinde harflerin birleşimiyle oluşan hecelere benzer çizimlerin

olduğunu belirtmiştir. Bu durumun sosyoekonomik faktörler ve gelişimsel farklılaşmadan kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu bulgu dolaylı olarak mevcut çalışmanın bulgularından farklıdır. Alanyazındaerken okuryazarlık ve yaş ile ilgili değişkenlere bakıldığında genellikle ailenin kitap okuması, okul öncesi eğitimin etkileri, çocukların evde erken okuryazarlık deneyimleri, okuryazarlık programları gibi etkenlerin boylamsal olarak incelendiği görülmüştür. Ayrıca bu değişkenlerin erken okuryazarlık becerileri açısından, okula girişte çocukların lehine sonuçlar verdiği görülmüştür (Aktan Kerem, 2001; Altınkaynak, 2019; Gül ve Bal, 2006).

Çalışmada çocukların annelerinin öğrenim durumu ile EOBDA alt boyut puanlarına bakıldığında Yazı Farkındalığı, Öyküyü Anlama ve Yazı Yazma Becerilerini Değerlendirme alt boyutlarında puanların anlamlı düzeyde farklılaştığı belirlenmiştir. Bu alt boyutlarda annesi lise mezunu olan çocukların puanlarının annesi üniversite mezunu olan çocukların puanlarından daha düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada çocukların babalarının öğrenim durumu ile EOBDA alt boyut puanları arasındaki farka bakıldığında Yazı Farkındalığı, Öyküyü Anlama ve Görselleri Eşleştirme alt boyutlarında babası lise mezunu olan çocukların puanlarının babası üniversite mezunu olan çocukların puanlarına kıyasla daha düşük olduğu bulunmuştur. Efe ve Temel (2018) 48-66 aylık çocukların etkileşimli kitap okuma sürecinin yazı farkındalığına etkisini araştırdıkları çalışmalarında sosyokültürel değişkenlerin de çocukların yazı farkındalığına etki ettiğini belirtmişlerdir. Düşük sosyokültürel durumlar içerisinde anne-babanın öğrenim düzeyi, genellikle ilkokul mezunu olma veya okuma yazma bilme/bilmeme olarak ayırt edilmiştir. Düşük sosyokültürel düzeydeki aileye sahip çocukların, yazı farkındalığı becerilerinde düşük performans gösterdiklerini ifade etmektedirler. Bu araştırma içerisinde çalışma grubunda bulunan çocukların yazı farkındalığı seviyelerinin düşük bulunmasında evde bulunan okuryazarlık ortamlarının, ebeveyn desteğindeki yoksunluk, aile bireylerinin öğrenim düzeylerini, çocukların yazılı-basılı materyallerden yoksun kalmaları gibi durumların etkili olabileceği ifade edilmektedir. Aram ve Levin (2001) araştırmalarında çocukların erken okuryazarlık ve yazma becerileri ile sosyokültürel durumları (ailenin sosyoekonomik düzeyi, annenin okuryazarlık durumu, evdeki okuryazarlık ile ilgili araçlar, anne çocuk etkileşimi) arasında ilişki olduğunu ifade etmektedirler. Sosyokültürel etkiler içerisinde annenin okuma-yazma durumu

fakötürünün yer alması ve sosyokültürel düzeyi yüksek olan ailelerin çocuklarının daha yüksek puanlar alması, dolaylı olarak ebeveynin öğrenim durumunun okuryazarlık kavramını ve hatta yazı farkındalığını etkilediği ifade edilmektedir. Ergül, Özgür Yılmaz ve Demir (2018) 5-6 yaş çocukların erken okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesine yönelik Etkileşimli Kitap Okuma Programı (EKOP)'nın etkisini araştırdıkları çalışmalarında, EKOP uygulamalarının genellikle çocukların ifade edici dil becerileri, yazı farkındalığı, sözcük ve anlam bilgisi ile sesbilgisel farkındalık becerilerinde etkili olduğunu bulmuşlardır. EKOP uygulamalarına katılan çocukların uygulamalara katılmayan yaşlılarına kıyasla okuma-okuduğunu anlama becerilerinde daha yüksek performans sergiledikleri belirlenmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, alt sosyoekonomik seviye sebebiyle riskli grupta değerlendirilen çocukların okul öncesi dönemde uygulanan EKOP kısa dönemde dil ve erken okuryazarlık becerilerinde, uzun dönemde de okuma-okuduğunu anlama becerilerinde etkili olduğu belirlenmiştir. EOBDA'da Öyküyü Anlama alt boyutu "Küçük Ayak İzleri" öyküsünün çocuklara okunup daha sonra öykü ile ilgili sorulan sorulara cevap vermeyi içermektedir. Bu performans düşünüldüğünde dinlediğini anlama becerisiyle ilişkilidir. Dinlediğini anlama becerisi okuduğunu anlama becerisine zemin hazırlar niteliktedir. Tüm bu bulgular, doğrudan bir kanıt sağlamasa da dolaylı olarak mevcut çalışmanın bulgularını destekler niteliktedir. Yapılan çalışmalarda anne-babanın öğrenim durumunuyla direkt olarak ilişkilendirilmemiş daha çok sosyoekonomik düzey ile ilişkilendirilmiştir. Çalışmaların sosyoekonomik düzey maddelerine bakıldığında anne-baba öğrenim durumu ibarelerinin yer aldığı görülmüştür.

Çocukların kardeş sayısı ile EOBDA alt boyut puanlarına bakıldığında Sesbilgisel Farkındalık Becerileri, Öyküyü Anlama ve Yazı Yazma Becerileri alt boyutlarında puanların farklılaştığı bulunmuştur. Bu alt boyutlarda kardeş sayısı arttıkça puanların düştüğü belirlenmiştir. Başka bir deyişle tek çocuk olanların bu alt boyutlardan aldıkları puanlar kıyasla iki, üç veya daha çok kardeş olanların aldıkları puanlardan yüksek olduğu bulunmuştur. Bununla birlikte kardeş sayısı arttığında çocukların EOBDA alt boyut puanları düşmektedir. Sokal ve Piotrowski (2011) yaptıkları çalışmada ebeveynlerin belirttiğine göre, daha büyük kardeşlerin, ortanca kardeşlerden daha çok en küçük kardeşlerine okuma yazma faaliyetlerinde daha teşvik edici olduklarını hatta bu konuda liderlik üstlenerek kardeşleriyle çalışmalar yaptıklarını

ifade etmişlerdir. Ayrıca küçük kardeşlerin baskın okuma faaliyeti gösterdiklerini ve kardeş sayısının özellikle küçük olan çocuklarda etkili olduğunu ifade etmektedirler. Gregory (2001) okuryazarlık gelişiminde yaşça küçük kardeşlerin ve büyük kardeşlerin etkileşimini araştırdığı çalışmada, kardeşler arasındaki dil ve okuryazarlık oyunlarının küçük kardeşlerin okuryazarlığın doğasını tanımasına etki ettiğini ifade etmektedir. Aynı zamanda okuryazarlık öğreniminde kardeşlerin küçük olan çocuklardan sadece bir adım önde olduğunu belirtmektedir. Bununla birlikte büyük kardeşlerin küçük kardeşlerine, tıpkı akran öğretimi ve işbirlikli öğrenme benzerliğinde rehberlik ettiği ve onları cesarelendirdiği sonuçlarına ulaşmıştır. Bu çalışmalar mevcut çalışmanın bulgusu ile farklılaşmaktadır. Günümüzde ebeveynlerin genelde tek çocuk sahibi olması, ailelerin çocuklarına gösterecekleri ilgi, dikkat, birlikte kaliteli zaman geçirme gibi etkileşimli etkinliklerin tek çocuk üzerinde yoğunlaşmasını beraberinde getirmektedir. Kardeşi olan çocuklarda ebeveynin ilgisi ve dikkati kardeşler arasında bölünürken tek çocuk olanlarda tüm ilgi ve dikkat yalnızca onun üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bununla birlikte küçük kardeşe büyük kardeşlerin bir öğretmen gibi kendi beceri ve deneyimlerini aktarması, kardeşlerine rehberlik ederek kendi öğrendiklerini onlara aktarma görevini tek çocuklu ailelerde ebeveynlerin üstlenmiş olabileceği düşünülmektedir. Mevcut çalışmanın bulgusunun bu sebeplerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmada çocukların anne-baba yaşı ile EOBDA alt boyut puanları arasında anlamlı fark bulunmadığı belirlenmiştir. Alanyazında doğrudan ebeveyn yaşının erken okuryazarlık ile ilişkisine dair bir bulguya rastlanmamıştır. Okuryazarlık ve çocuk gelişimi birbirinden bağımsız olmayan kavramlardır. Bu açıdan düşünüldüğünde kuşkusuz ki ebeveyn yaşı çocuk gelişimini etkileyecektir. Liu, Zhi ve Li, (2011) genç yaşta çocuk sahibi olan ve kıyasla daha büyük yaşlarda çocuk sahibi olan ailelerin çocuklarının gelişimini inceledikleri çalışmalarında yaşlı büyük ebeveynlerin çocukları, yaşlı küçük ebeveynlerin çocuklarına göre daha zeki olma eğiliminde olduklarını ifade etmektedir. Lung ve arkadaşları, (2009) ebeveyn yaş ve eğitim değişkenlerinin altı ve 18 aylık çocukların gelişimi üzerinde etkilerini inceledikleri araştırmalarında, yaşlı daha büyük olan annelerin çocuklarının 6. ayda daha iyi bir sosyal gelişime ve 18. ayda daha iyi bir motor gelişime sahip olduğunu belirtmektedirler. Bununla birlikte yaşlı büyük olan babaların çocuklarının 6. ayda genel gelişim olarak daha geride fakat 18. ayda

daha iyi bir sosyal gelişime sahip olduğunu belirtmişlerdir. Ebeveyn yaşı çocuk gelişimi üzerinde etkili bir faktör olduğu görülmektedir.

Çalışmada annesi memur olan çocukların EOBDA Öyküyü Anlama ve Yazı Yazma Becerisi alt boyutlarından edindikleri puanlar annesi ev hanımı/çalışmayan çocukların aldıkları puanlardan daha yüksek olduğu bulunmuştur. Genel olarak çalışan annelerin çocuklarının EOBDA alt boyut puanları annesi ev hanımı/çalışmayan çocukların puanlarından daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Çalışmada baba mesleği ile EOBDA alt boyut puanları arasındaki farka bakıldığında tüm alt boyutlarda babası memur olan çocukların aldıkları puanlar babası işçi ve serbest meslek sahibi olan çocukların aldıkları puanlardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Anne-baba mesleği doğrudan olmasa da dolaylı olarak anne baba öğrenim durumu ile ilişkilidir. Öyle ki mesleği memur olan anne ve babaların öğrenim düzeyinin, işçi olanlara göre daha yüksek olabileceği düşünülebilir. Öğrenim düzeyi yüksek olan ebeveynlerin çocuklarıyla kaliteli zaman geçirme, gelişimlerini destekleme, kullanılan materyaller vb. durumlar açısından daha çok bilgi sahibi oldukları düşünülebilir. Aileler, okula başlamadan önce çocuklarıyla kalem-kâğıt görevleri yapma, kitap okuma, harflere dikkatini çekme gibi konularda etkinlikler yapmaktadırlar. Bu durumun erken okuryazarlık becerilerine etki edebileceği düşünülmektedir. Mevcut çalışmanın bulgularının daha sonraki araştırmalarda çalışılması gereken bir faktör olarak düşünülmektedir.

Çalışmada çocukların çalışma belleği ile EOBDA alt boyut puanları arasındaki farka bakıldığında Görsel Mekansal Bellek Ölçeği Şekilli Matrisler alt boyutu ve EOBDA Görsel Eşleştirme alt boyutu dışındaki tüm ölçeklerin alt boyutları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. Özellikle Çalışma Belleği bileşenlerini içeren Görsel Mekansal Bellek Ölçeği ve Fonolojik Bellek Ölçeği ile EOBDA Sesbilgisel Farkındalık alt boyutu arasındaki ilişki yüksek düzeyde bulunmuştur. Diğer alt boyutlar arasındaki ilişki genel olarak orta ve düşük düzeyde bulunmuştur. Buna göre, çocukların Fonolojik Bellek ve Görsel Mekansal Bellek Ölçek puanlarını kapsayan Çalışma Belleği puanları arttıkça EOBDA alt boyut puanları da artmakta ya da Çalışma Belleği puanları azaldıkça EOBDA alt boyut puanları da azalmaktadır.

Alanyazındaki yapılan çalışmalar (Swanson ve Ashbaker, 2000; Welsh vd., 2010), ilk okuryazarlığın ortaya çıkmasında çalışma belleğinin kilit bir noktada olduğunu belirtmektedir. Dil becerileri ve çalışma belleği arasındaki ilişkinin daha yakından incelenmesi, okul öncesi çocuklarda çalışma belleğinin yazı farkındalığı, sesbilgisel farkındalık, kelime dağarcığı gelişimi, okuduğunu anlama gelişimi ve erken okuma ile önemli ölçüde ilişkili olduğunu göstermektedir (Welsh vd., 2010). Bu bulgular mevcut çalışmanın bulgularını destekler niteliktedir. Çalışma belleği alanyazında okuma ve matematik becerileriyle yüksek derecede ilişkili olan bir faktör olarak ele alınmıştır. Okuryazarlık kavramı şüphesiz ki okuma becerisi içerisinde yer alan bir faktördür. Gathercole ve arkadaşları (2006), 6-11 yaşları arasındaki okuma güçlüğü yaşayan çocukların çalışma belleği ile okuma ve matematik becerileri, akıcı zekâ, sözel yetenekler, kısa süreli bellek ve sesbilgisel farkındalık becerileri arasındaki ilişkileri inceledikleri araştırmalarında, okuma güçlüğünün derecesinin çalışma belleği, dil ve sesbilgisel farkındalık becerileri ile anlamlı şekilde ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Aynı zamanda matematik becerilerindeki zayıflık da çalışma belleğiyle ilişkili bulunmuştur. Alloway ve Alloway (2010) çalışma belleğinin zekâ ve öğrenme üzerinde olan etkilerini araştırdıkları çalışmalarında çalışma belleği becerilerinin okuryazarlık ve aritmetik beceriler için en iyi yordayıcısı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Mevcut çalışmanın kuramsal çerçeve bölümünde bahsedildiği gibi erken okuryazarlık kavramı içerisinde birçok bileşeni barındıran bir kavramdır. Okuma, sözcük bilgisi, anlam bilgisi, yazı yazma becerileri gibi faktörler erken okuryazarlık kavramının bir parçasıdır. Alanyazındaki çalışmalar incelendiğinde bu becerilerin çalışma belleği becerileri ele alındığı ve birbirleriyle ilişkili faktörler olduğu görülmektedir. Doğaroğlu (2019), normal gelişim göstermekte olan, down sendromu olan ve otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda semantik bilgi ile sözel çalışma belleği arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma sonuçları tüm grupların sözcük genişliği, sözcük derinliği ve sözel çalışma belleği performanslarında anlamlı farklılıklar olduğunu ortaya çıkarmıştır. Tüm gruplarda sözcük genişliği, sözcük derinliği ve sözel çalışma belleği arasında anlamlı ve pozitif yönde ilişki olduğu bulunmuştur. Aynı zamanda literatürde görsel mekânsal çalışma belleği yazı yazma, harfleri kodlama gibi okuryazarlık becerileriyle ilişkilendirilmiştir. Gathercole ve

arkadaşları, (2004) görsel mekânsal çalışma belleğinin okuduğunu anlamadaki sonuçları arasında ilişki olduğunu ifade etmektedirler. Bourke ve arkadaşları (2014), 5 yaşındaki çocuklarda görsel mekânsal çalışma belleği ve yazma becerilerinin birbiri ile ilişkili olduğunu belirtmektedirler. Woodrome ve Johnson'a (2009) göre, özellikle çocuk okumaya ve yazmaya başladığında, sonraki kod çözme için gereken harfleri tanır. Bu durum, çocukların harfleri ve sembol tanımayı görsel olarak ayırdıkları ve başka durumlarda da kullandıklarını gösterdiklerini ifade etmektedir. Gade, Zoelch ve Seitz-Stein (2017), okul öncesi dönemde görsel mekansal çalışma belleğinin eğitimi inceledikleri araştırmalarında çalışma belleğinin sadece akademik yeteneklerin kazanılmasında değil, bununla birlikte öğrenme güçlüklerinde de önemli olduğunu ve belleğin eğitimi, akademik başarıdaki kısıtlamaların üstesinden gelmek için en uygun yol olarak görüldüğünü belirtmişlerdir. Tüm bu bulgular mevcut çalışmanın bulguları ile paralellik göstermektedir.

Mevcut çalışmanın kilit noktası olan bulgusu fonolojik çalışma belleği ile sesbilgisel farkındalık becerilerinin birbiriyle yüksek düzeyde ilişkili olmasıdır. Alanyazında bu bulgularımızı destekler nitelikte çalışmalar mevcuttur. Alloway ve arkadaşları (2005), fonolojik hafızanın 4-5 yaş arası çocuklarda sesbilgisel farkındalık ile orta düzeyde bir korelasyon gösterdiğini bulmuşlardır. Sürgen (2019) çalışmasında özgül öğrenme güçlüğü bulunan ve bulunmayan öğrencilerin sözcük okuma, sesbilgisel farkındalık, hızlı otomatik isimlendirme ve çalışma belleği performanslarını karşılaştırmalı olarak incelemiştir. Çalışmaya özgül öğrenme güçlüğü tanısı olan 20 ve bunlarla yaş, sınıf düzeyi ve cinsiyete göre eşleştirilmiş normal okuma başarısına sahip 20 öğrenci katılmıştır. Gruplar arası farklılaşmanın en büyük olduğu değişkenler sesbilgisel farkındalık, fonolojik bellek, fonolojik kısa süreli bellek ve rakam isimlendirme hızı olduğunu bulmuştur. Anlamsız sözcük okuma ile sesbilgisel farkındalık, fonolojik bellek ve genel çalışma belleği puanları arasında orta seviyede ve pozitif yönde ilişkili olduğu görülmektedir. Demirtaş (2017), okumada başarılı olan 37 ve başarısız olan 35 ilkokul birinci sınıf öğrencisinin sesbilgisel farkındalık, hızlı otomatik isimlendirme ve çalışma belleği performanslarını değerlendirmiştir. Çalışma sonunda okuma başarısı düşük olan öğrencilerin her üç alanda da normal okuma başarısına sahip akranları kadar başarılı olmadığı

bulunmuştur. Ayrıca her iki grubun da sözcük okuma puanlarının sesbilgisel farkındalık ile ilişkili olduğu görülmüştür.

Erken okuryazarlık ve çalışma belleği, alanyazında çocukların genel akademik beceriler ve okula hazırbulunuşluk durumuyla da ilişkilendirilmiştir. Rezzağil (2018), anasınıfına devam eden 142 çocuk ile yürüttüğü çalışmada çalışma belleğinin okula hazırbulunuşlukla ilgisini incelemiştir. Araştırmanın sonucunda çalışma belleği ile okula hazırbulunuşluk arasında anlamlı bir korelasyon olduğunu bulmuştur. Alloway ve Alloway (2010) Çalışma Belleğinin geleceğe yönelik performansın iyi bir yordayıcısı olduğunu, özellikle de erken okuryazarlık üzerinde önemli bir etkisinin olduğunu belirtmiştir. RojasBarahona ve arkadaşları, (2015) okul öncesi ve ilkokuldaki çocuklarla yapılan çalışmalarında çalışma belleğinin erken okuryazarlıkta temel rolü olduğunu ifade etmektedir. Aynı zamanda Çalışma Belleği Ölçeğinden düşük puan alan çocukların hatırlama, yazma gibi çalışma belleğinin kullanımını daha çok gerektiren durumlarda daha sık hata yaptıkları görülmektedir.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmadan elde edilen sonuçlar ve geliştirilen önerilere yer verilmiştir.

6.1. Sonuçlar

Araştırmanın problem ve alt problemlerine göre aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

- Erkek çocukların çalışma belleğinde görsel mekansal bellek becerilerinin kız çocuklarından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.
- Fonolojik Bellek ve çocukların cinsiyeti arasında anlamlı fark bulunamamıştır.
- Çocukların anne baba öğrenim durumu ile çalışma belleği becerileri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.
- İstatiksel açıdan anlamlı bir fark olmasa da kardeşi olmayan çocukların çalışma belleği becerilerinin kardeşi olanlardan daha yüksek bulunmuştur.
- Anne yaşı büyük olan çocukların çalışma belleği becerileri anne yaşı küçük olan çocuklardan daha düşüktür. Baba yaşı büyük olan çocukların fonolojik bellek becerileri baba yaşı küçük olan çocukların becerilerinden daha düşüktür. Anlamlı bir fark olmasa da baba yaşı arttıkça çocukların çalışma belleği becerileri azalmaktadır.
- Çocukların çalışma belleği ile anne-baba mesleği arasında anlamlı fark bulunamamıştır.
- Erken okuryazarlık becerileri, çocukların cinsiyetine göre istatiksel açıdan anlamlı farklılık göstermemektedir.
- Anne öğrenim durumu yüksek çocukların yazı farkındalığı, öyküyü anlama ve yazı yazma öncesi becerileri daha yüksektir.
- Baba öğrenim durumu yüksek olan çocukların yazı farkındalığı, görselleri

eşleştirme ve öyküyü anlama becerileri daha yüksektir.

- Çocukların kardeş sayısı arttıkça erken okuryazarlık becerilerden aldıkları puanlar düşmektedir.
- Çocukların anne-baba yaşı ile erken okuryazarlık becerileri arasında anlamlı fark bulunamamıştır.
- Annesi/babası memur olan çocukların genel olarak erken okuryazarlık becerileri daha yüksektir.
- Çocukların çalışma belleği ile erken okuryazarlık becerileri arasındaki fark anlamlıdır. Genel olarak çalışma belleği becerileri yükseldikçe erken okuryazarlık becerileri de yükselmektedir. Özellikle çalışma belleği ile sesbilgisel farkındalık becerileri arasında pozitif yönde yüksek düzeyde ilişki bulunmuştur.

6.2. Öneriler

- Çocuklara erken okuryazarlık becerileri konusunda aile tarafından destek olunması onların hem ilkokula hazırlık konusunda hem de Çalışma Belleği becerilerinin daha çok gelişmesi konusunda destek olabilir.
- Ebeveynlerin erken okuryazarlık ve çalışma belleği becerileri ile ilgili tutumları ve davranışları aynı zamanda öğrenim düzeyi çocukların becerilerini etkilediklerinden dolayı ebeveynlerin bu beceriler konusunda bilgi sahibi olması önemlidir.
- Okul öncesi eğitimde erken okuryazarlık becerilerinin ve çalışma belleği becerilerinin geliştirilmesi ileriki akademik performansların zeminini hazırlamasından dolayı eğitimcilerin bu kavramlar hakkında bilgi sahibi olması gerekmektedir.
- Araştırma daha büyük bir çalışma grubuyla yapılabilir. Bu çalışmanın en temel özelliği alanyazındaki sınırlı çalışmalardan biri olmasıdır. Bu nedenle araştırmacılara farklı değişkenler kullanılarak çalışmalar yapması hem konuda daha fazla bilgi sahibi olmayı hem de alanyazını bu konuda çeşitlendirmek için önerilmektedir.

7. KAYNAKLAR

- Akoğlu, G. (2011). Gelişimsel Dil Bozukluğu Olan ve Normal Gelişim Gösteren Çocuklarda Sözdizimini Anlama Becerileri ile Sözel Çalışma Belleği İlişkinin İncelenmesi. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara. (Danışman: Doç. Dr. F. Acarlar).
- Aktan Kerem, E. (2001). Okul Öncesi Dönem Çocuklarında Okuma Gelişimi ve Okumaya Hazırlık Programının Etkisinin İncelenmesi. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Entitüsü, Doktora Tezi, İstanbul. (Danışman: Prof. Dr. A. Oktay).
- Alp, E. ve Öğüt Özdemir, B. (2007). Çocuklarda akıcı zekanın (gf) bilgi işleme hızı, kısa süreli bellek ve çalışma belleği kapasitesi ile ilişkisi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 22(60), 1-15.
- Allen, E.K. ve Cowdery, G.E. (2014). The exceptional child: Inclusion in early childhood education. *Nelson Education*. (17), 441-468.
- Alloway, T.P., Gathercole, S.E. Adams, M.A. Willis, C. Eaglen, R. ve Lamont, E. (2005). Working memory and phonological awareness as predictors of progress to wards early learning goals at schoolentry. *British Journal of Developmental Psychology*, 23, 417-426.
- 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), 20-29.
- Altınkaynak, Ş. (2019). Okul öncesi dönemde erken okuryazarlık becerilerinin gelişimi. *Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 37-49.
- Anthony, J.L. ve Lonigan, C.J. (2004). The Nature of phonological awareness: converging evidence from four studies of preschool and early grade school Children. *Journal of Educational Psychology*, 96(1), 43-55.
- Anthony, J.L. ve Francis, D.J. (2005). Development of phonological awareness. *Current Directions in Psychological Science*, 14(5), 255-259.
- Aral, N., Baran, G. Bulut, Ş. ve Çimen, S. (2000). *Çocuk Gelişimi 1*, İstanbul: Ya-Pa.

- Aram, D. ve Levin, I. (2001). Mother-child joint writing in low SES Sociocultural factors, maternal mediation, and emergent literacy. *Cognitive Development*, 16, 831-852.
- Aram, D. (2005). Continuity in children's literacy achievements: A longitudinal perspective from kindergarten to school. *First Language*, 25(3), 259-289.
- Arman, F. (2014). Zihinsel Yetersizliği Olan ve Normal Gelişim Gösteren Çocukların Erken Okuryazarlık Becerilerine ve Uygulamalarına İlişkin Anne Görüşleri. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara. (Danışman: Doç. Dr. B. Baydık).
- Ashcraft, M.H. (2002). Math anxiety: Personal, educational, and cognitive consequences. *Current Directions in Psychological Science*. (11), 181-185.
- Aslan, D. (2018). Anasınıfına Devam Eden Hafif Düzeyde Zihinsel Yetersizlikten Etkilenmiş Çocukların ve Aynı Sınıfa Devam Eden Yazı Farkındalığı Düşük Olan Çocukların Yazı Farkındalığı Becerileri Üzerinde Paylaşımlı Kitap Okumanın Etkililiği. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara. (Danışman: Prof. Dr. E. R. Özmen).
- Aşıcı, M. (2009). Kişisel ve sosyal bir değer olarak okuryazarlık. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 7(17), 9-26.
- Banikowski, A.K. ve Mehring, T.A. (1999). Strategies to Enhance Memory Based On Brain-Research. *Focus on Exceptional Children*, 32(2), 2-16.
- Baddeley, A. (2000). Theepisodicbuffer: a newcomponent of workingmemory? *Department of Experimental Psycholog*, (4)11, 417-423.
- Baker, C. (2013). Print-referencing: a keytointeractivesharedreading. *Dimensions of Early Childhood*, 41(1), 25-34.
- Baydık, B. (2003). Filizlenen okuryazarlık ve desteklenmesi. *Özel Eğitim Dergisi*, 4(2), 77-89.
- Bayraktar, V. (2013). Okuma-Yazmaya Hazırlık Eğitim Programının Anasınıfına Devam Eden 6 Yaş Grubu Çocukların Yazı Farkındalığı Becerilerine ve İlkokul Birinci Sınıftaki Ses Farkındalığı ve Okuma-Yazma Becerilerine Etkisinin İncelenmesi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara. (Danışman: Prof. Dr. Z. F. Temel).
- Baltacı, I. (2019). Koklearİmplant Kullanan Çocuklarda Kısa Süreli Bellek Çalışma Belleği ve Bilgi İşleme Hızı İle Okumayı Anlama Becerileri Arasındaki

- İlişkinin Değerlendirilmesi. İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul. (Danışman: Prof. Dr. A. Ataş).
- Below, J.L., Skinner, H.C., Fearington, J.Y. ve Sorrell, A.C. (2010). Gender differences in early literacy: Analysis of kindergarten through fifth-grade dynamic indicators of basic early literacy skills probes. *School Psychology Review*, 39 (2), 240-257.
- Bourke, L., Davies, S.J., Sumner, E. ve Green. C. (2014). Individual differences in the development of early writing skills: testing the unique contribution of visuospatial working memory. *Read Writ*, 27, 315-335.
- Brabham, E.G. ve Lynch-Brown, C. (2002). Effects of teachers' reading-aloud styles on vocabulary acquisition and comprehension of students in the early elementary grades. *Journal of Educational Psychology*, 94(3), 465-473.
- Cangöz, B. (2005). Geçmişten günümüze belleği açıklamaya yönelik yaklaşımlara kısa bir bakış. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 22(1), 51-62.
- Cain, K. (2006). Individual differences in children's memory and reading comprehension: an investigation of semantic and inhibitory deficits. *Memory*, 14(5), 553-569.
- Cabell, Q.S., Justice, L.M., Konold, R.T. ve McGinty, A.S. (2011). Profiles of emergent literacy skills among preschool children who are at risk for academic difficulties. *Early Childhood Research Quarterly*, (26), 1-14.
- Conway, R.A., Kane, M.J., Bunting, M.F. Hambrick, D.Z. Wilhelm, O. ve Engle, R.W. (2005). Working memory span tasks: A methodological review and user's guide. *Psychonomic Bulletin & Review*, 12(5), 769-786.
- Couture, A.E. ve McCauley, R.J. (2000). Phonological working memory in children with phonological impairment. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 14(7), 499-517.
- Cowan, N. (2000). The magical number 4 in short-term memory: A reconsideration of mental storage capacity. *Behavioral and Brain Sciences*, (24), 87-185.
- Çelenk, S. (2003). İlk okuma-yazma öğretiminde kuluçka dönemi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, (36), 1-2.
- Çevik, V. (2012). Karmaşık Bilişsel Görev Performansında Çalışma Belleği Kapasitesinin ve Öğretimsel Stratejinin Rolü. Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara. (Danışman: Prof. Dr. A. Altun).

- Çetin, A. (2019). Erken Okuryazarlık Becerileri Eğitim Programının Erken Okuryazarlık ve Erken Matematik Becerileri Üzerine Etkisinin İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara. (Danışman: Doç.Dr. S.B. Kangal).
- Çolak, A. ve Uzuner, Y. (2004). Zihin özürlü çocukların okuma yazma öğrenmeleri ve özel eğitim öğretmenleri: Yarı yapılandırılmış görüşme araştırması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 4(2), 241-270.
- Deretarla Gül, E. ve Bal, S. (2006). Anasınıfı öğretmenlerinin okuma yazmaya hazırlık çalışmalarına ilişkin bakış açıları, sınıf içi kullanılan materyal ve etkinlikler ile çocukların okuma yazmaya ilgilerinin incelenmesi. *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dergisi*, 1(2), 33-51.
- Demirtaş P.Ç. (2017). Okuma Güçlüğü Olan Öğrencilerde Okuma, Sesbilgisel Farkındalık, Hızlı İsimlendirme ve Çalışma Belleği Becerilerinin İncelenmesi. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara. (Danışman: Doç. Dr. C. Ergül).
- Doğan, M. (2011). İşitme Kayıplı Çocukların ve Normal İşiten Çocukların Çalışma Belleği ve Kısa Süreli Bellek Yönünden İncelenmesi. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir. (Danışman: Prof. Dr. U. Tüfekçioğlu).
- Doğan, M. (2011). Çocuklarda çalışma belleği, akademik öğrenme ve öğrenme yetersizlikleri. *Türk Psikoloji Yazıları*, 14(27), 48-65.
- Doğaroğlu, T.K. (2019). Semantik Bilgi ve Sözel Çalışma Belleği İlişkisinin Gelişimsel Yetersizliği Olan Çocuklarda İncelenmesi. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara. (Danışman: Prof. Dr. F. Acarlar).
- Dunst, C.J., Meter, D. ve Hamby, D.W. (2011). Relationship between young children's nursery rhyme experiences and knowledge and phonological and print-related abilities. *Center for Early Literacy Learning*, 4(1), 2-12.
- Efe, M. (2018). Düşük Sosyo-Kültürel Özellikteki Okulöncesi Dönem 48-66 Ay Çocuklarına Etkileşimli Kitap Okuma Programının Yazı Farkındalığına Etkisinin İncelenmesi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara. (Danışman: Prof. Dr. Z. F. Temel).

- Efe, M ve Temel F.Z (2018). Okul öncesi dönem 48-66 ay çocuklarına etkileşimli kitap okuma programının yazı farkındalığına etkisinin incelenmesi. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*,2(2), 257-283.
- Engle, RW. (2002). Working memory capacity as executive attention. *Current Directions in Psychological Science*, 11(1), 19-23.
- Erden, M. ve Akman, Y. (2003). Gelişim ve Öğrenme, (12. Baskı), Ankara: Arkadaş.
- Ergül, C., Karaman, G., Akoğlu, G., Tufan, M., Sarıca, A.D. ve Kudret, Z.B. (2014). Okul öncesi öğretmenlerinin “erken okuryazarlık” kavramına ilişkin bilgi düzeyleri ve sınıf uygulamaları. *Elementary Education Online*, 13(4), 1449-1472.
- Ergül, C., Özgür Yılmaz, Ç. ve Demir, E. (2018). 5-10 yaş grubu çocuklara yönelik geliştirilmiş çalışma belleği ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliği. *Journal of Theory and Practice in Education*, 14(2), 187-217.
- Erkan Süel, E. (2011). İlköğretim 1. Sınıf Üstün ve Normal Zekâ Düzeyindeki Öğrencilerin Fonolojik Farkındalık Düzeylerinin Okuma Başarıları Üzerine Etkisinin Karşılaştırılması. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul. (Danışman: Yrd. Doç.Dr. M. Z. LeanaTaşçılar).
- Ertuğrul, Z. (2011). Zihin Kuramı, Dil ve Çalışma Belleği Arasındaki Gelişimsel Bağlantılar. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul. (Danışman: Yrd. Doç. S. Karakelle).
- Gregory, E. (2001). Sisters and brothers as language and literacy teachers: Synergy between siblings playing and working together. *Journal of Early Childhood Literacy*, 1(3), 301-322.
- Farver, J.M., Nakamoto, J ve Lonigan, C.J. (2007). Assessing preschoolers' emergent literacy skills in English and Spanish with the Get Ready to Read! Screening tool. *The International Dyslexia Association*, (57), 161-178.
- Fenesi, B. Sana, F. ve Kim, JA. (2015). Reconceptualizing working memory in educational research. *Educpsychol Review*, (27), 333-351.
- Gathercole, S.E. Pickering, S.J., Knight, C. ve Stegmann, Z. (2004). Working memory skills and educational attainment: Evidence from national curriculum assessments at 7 and 14 years of age. *Applied Cognitive Psychology*, (18), 1-16.
- Gathercole, S.E., Alloway, T.P., Willis, C. ve Adams, M.A. (2006). Working memory in children with reading disabilities. *Journal of Experimental Child Psychology*, (93), 265-281.

- Gathercole, S.E. ve Dunning, D. (2009). Adaptive training leads to sustained enhancement of poor working memory in children. *Developmental Science*, 12(4), 9-15.
- Gade, M., Zoelch, C. ve Seitz-Stein, K. (2017). Training of visual-spatial working memory in preschool children. *Advances in cognitive Psychology*, 13(2), 177-187.
- Gök, N. (2013). Anaokullarında Erken Okuryazarlık Çevresinin Değerlendirilmesi ve Sınıf Ortamının Çocukların Erken Okuryazarlık Davranışlarına Etkisi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara. (Danışman: Prof. Dr. G. Sübaşı).
- Gül, G. (2007). Okuryazarlık sürecinde aile katılımının rolü. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 8(1), 17-30.
- Güldenöglü, B., Kargın, T. ve Ergül, C. (2016). Sesbilgisel farkındalık becerilerinin okuma ve okuduğunu anlama üzerindeki etkisi: boylamsal bir çalışma. *Elementary Education Online*, 15(1), 251-272.
- Hansell, N.K., Wright, M.J., Geffen, G.M., Geffen, L.B. ve Martin, N.G. (2004). Genetic influence on cognitive processes associated with distraction: An event-related potential study of the slow wave. *Australian Journal of Psychology*, 56(2), 89-98.
- Harper, S.N. ve Pelletier, J.P (2007). Gender and language issues assessing early literacy: Group differences in childrens performance on the test of early reading ability. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 26(2), 185-194.
- Hirsch, E.D. (2003). Reading comprehension requires knowledg of words and the world. *American Federation of Teachers*, 27(1), 10-44.
- Holmes, J. ve Adams, M.J. (2007). Working memory and children's mathematical skills: Implications for mathematical development and mathematics curricula. *Educational Psychology*, 26(3), 339-366.
- Holmgren, S., Molander, B. ve Nilsson, L.G (2008). Episodic memory inadult age and effects of sibship size and birth order longitudinal data. *Journal of Adult Development*. 14(1), 37-46.
- Huebner, C.E. ve Payne, K. (2010). Home supportforemergentliteracy: Follow-up of a community-basedimplementation of dialogicreading. *Journal of Applied Developmental Psychology*, (31), 195-201.

- International Reading Association and National Association for the Education of Young Children. (1998). Learning to read and write: Developmentally appropriate practices for young children: A joint position statement of the International Reading Association and the National Association for the Education of Young Children, (IRA and NAEYC). *Young Children*, 53(4), 30–46.
- İmren, M. (2015). Üniversite Öğrencilerinde Bilgi İletişim Teknolojileri Kullanım Düzeyleri, Motivasyonları ve Bilgi İletişim Teknolojileri Kullanım Düzeylerinin Kısa Süreli Bellek, Çalışma Belleği, Yönetici İşlevler ve Dikkat Üzerinde Etkileri, Yüksek Lisans Tezi, Bursa. (Danışman: Prof Dr. H.G. Tekman).
- Jones, C.D., Clark, S.K. ve Reutzell, D.R. (2013). Enhancing alphabet knowledge instruction: research implications and practical strategies for early childhood educators. *Early Childhood Education*, (41), 81-89.
- Justice, M.L. ve Kaderavek, J. (2002). Using shared storybook reading to promote emergent literacy. *Teaching Exceptional Children*, 34(4), 8-13.
- Justice, M.L. ve Pullen, P.C. (2003). Promising interventions for promoting emergent literacy skills: Three evidence-based approaches. *Topics in Early Childhood Special Education*, 23(3), 99-113.
- Justice, M.L. ve Ezell, H.L. (2004). Print referencing: an emergent literacy enhancement strategy and its clinical applications. *Language, Speech, And Hearing Services In Schools*, (35), 185-193.
- Jurgens, R. J. ve Burchinal, M. (2005). The role of home literacy practices in preschool children's language and emergent literacy skills. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, (48), 345-359.
- Karlsgodt, K.H., Bachman, P., Winkler, A.M., Bearden, C.E. ve Glahn, D.C. (2011). Genetic influence on the working circuitry: Behavior, structure, function and extensions to illness. *Behavioural Brain Research*, 225(2), 610-622.
- Kabadayı, A. (2012). Okul öncesi çocuklarının Türkçe ediniminde yaptıkları kurallaştırma hatalarının incelenmesi. *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 7(3), 1561-1573.
- Karaman, G. (2013). Erken Okuryazarlık Becerilerini Değerlendirme Aracı'nın Geliştirilmesi, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Ankara. (Danışman: Prof. Dr. A. Güngör Aytar).
- Karakelle, S. (2014). Fonolojik farkındalık ve harf bilgisinin ilkökuma becerisi

- üzerindeki etkisi. *Psikoloji Çalışmaları*, (24), 45-56.
- Kargın, T., Ergül, C. Büyükoztürk, Ş. ve Güldenoğlu B. (2015). Anasınıfı çocuklarına yönelik erken okuryazarlık testi (erot) geliştirme çalışması. *Özel Eğitim Dergisi*, 16(3), 237-268.
- Kılınçarslan, R.Ö. (2007). Günümüz Sanatında Zaman ve Bellek Kavramlarının Görsel Açılımları. Dokuz Eylül Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir. (Danışman: Yrd. Doç. G. Yaşayanlar Sağlam).
- Kırca, M.A. (2007). Okul Öncesi Eğitimin İlköğretim Birinci Sınıf Çocuklarının Okula Hazır Bulunuşluklarına Etkisinin İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara. (Danışman: Doç. Dr. S. Erkan).
- Koç, E. (2002). Görsel Algı Becerilerinin Gelişimine Yönelik Örnek Bir Program Modelinin Hazırlanması ve Anasınıfı Çocuklarında Görsel Algı Gelişimine Etkisinin İncelenmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Korkutal, P. (2010). Resim-İş Eğitimi Anabilim Dallarında Görsel Belleğin Gelişimine Yönelik Öğretim Etkinlikleri ile Görsel Algı İlişkileri, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir. (Danışman: Yrd. Doç. T. Enginoğlu).
- Kurudayıoğlu, M. ve Tüzel, S. (2010). 21. yüzyıl okuryazarlık türleri, değişen metin algısı ve türkçe eğitimi. *Türklük Bilimi Araştırmaları Dergisi*, (28), 283-298.
- Lane, H.B., Pullen, P.C., Eisele, M.R. ve Jordan, L. (2002). Preventing Reading Failure: Phonological Awareness Assessment and Instruction. *Preventing School Failure*, 46(3), 101-110.
- Lawhon, T. ve Cobb, B.J. (2002). Routines that build emergent literacy skills in infants, toddlers, and preschoolers. *Early Childhood Education Journal*, 30(2), 113-118.
- Lee, J.A.C. ve Otaiba, S.A (2015). Socioeconomic and gender group differences in early literacy skills: A multiple-group confirmatory factor analysis approach. *Educational Research and Evaluation*, 21(1), 40-59.
- Lonigan, C.J., Burgess, S.R. ve Anthony, J.L. (2000). Development of emergent literacy and early reading skills in preschool children: evidence from a latent-variable longitudinal study. *Developmental Psychology*, 36(5), 596-613.

- Liu, Y., Zhi, M. ve Li, X. (2011). Parental age and characteristics of the offspring. *Ageing Research Reviews*, 10(1), 115-123.
- Lung, F., Shu, B., Chiang, T.L. ve Lin, S.J. (2009). Parental mental health education age at childbirth and child development from six to 18 months. *Acta Pædiatrica*, 834-841.
- Maclean, M., Bryant, P. ve Bradley, L. (1987). Rhymes, nursery rhymes, and reading in early childhood. *Merrill-Palmer Quarterly*, 33(3), 255-281.
- Maehler, C. ve Schuchardt, K. (2016). Working memory in children with specific learning disorders and/or attention deficits. *Learning and individual differences*, (49), 341-347.
- Maki, H.S., Voeten, J.M., Vaurasi, M.S. ve Poskiparta, E.H. (2001). Predicting writing skill development with word recognition and preschool readiness skills. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, (14), 643-672.
- Mayer, K. (2007). Emerging knowledge about emergent writing. *Young Children*, 62(1), 34-40.
- MEB. (2013). *Okul Öncesi Eğitim Programı*. Ankara.
- McGinty, A.S. ve Justice, L.M. (2009). Predictors of print knowledge in children with specific language impairment: experiential and developmental factors. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, (52), 81-97.
- Miller, H. ve Bichsel, J. (2004). Anxiety, working memory, gender and math performans. *Personality and Individual Differences*, (37), 591-606.
- Miriam, G., Zoelch, C. ve Seitz, K. (2017). Training of visual-spatial working memory in preschool children. *Advances in cognitive Psychology*, 13(2), 177-187.
- Neal, J. ve Ehlert, D. (2007). Alphabet recognition made simple. *Intervention in School and Clinic*, 42(4), 243-247.
- Nevo, E. ve Breznitz, Z. (2011). Assessment of working memory components at 6 years of age as predictors of reading achievements a year later. *Journal of experimental child psychology*, (109), 73-90.
- Neuman Susan, B. ve Dickinson David, K. (2018). *Erken Okuryazarlık Araştırmaları El kitabı*, Çeviren: Akoğlu, G. ve Ergül, C. Ankara: Nobel.
- Noble, K.G., Houston, S., Brito, N.H. ve Bartsch, H. (2015). Family income, parental education and brain structure in children and adolescents. *Nature Neuroscience*, 18, 773-778.

- Oakhill, J. ve Kyle, F. (2000). The relation between phonological awareness and working memory. *Journal of Experimental Child Psychology*, (75), 152–164.
- Oktay, A. ve Aktan, E. (2002). A cross-linguistic comparison of phonological awareness and word recognition in turkish and english comparaisn entre la reconnaissance phonologique et la reconnaissance des mots en turc et en anglais una comparación lingüística cruzada de la conciencia fonológica y del reconocimiento de palabras en turco e inglés. *International Journal of Early Years Education*, 10(1), 37-48.
- Okşak, F.E. (2019). Sosyal Kabul Düzeyi Düşük ve Yüksek Olan İlkokul 3. Sınıf Çocuklarının Çalışma Belleği Performanslarının Karşılaştırılması. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara. (Danışman: Doç. Dr. C. Ergül).
- Özbek Ayaz, C. (2015). Ailelerin, Okul Öncesi Dönemdeki Çocuklarının Okuryazarlık Becerilerini Desteklemek İçin Kullandıkları Okuryazarlık Uygulamalarının İncelenmesi: Tekirdağ İli Örneği. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale. (Danışman: Doç. Dr. H. Güleç).
- Özyürek, A. (2009). Okul Öncesi Eğitim Kurumuna Devam Eden Altı Yaş Grubu Çocukların Bellek Gelişimine Bellek Eğitiminin Etkisinin İncelenmesi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara. (Danışman: Prof. Dr. E. Ömeroğlu).
- Özyürek, A. ve Ömeroğlu, E. (2013) Bellek eğitimi programının altı yaşındaki çocukların bellek gelişimine etkisinin incelenmesi. *Eğitim ve bilim*, (38), 168.
- Pauls, F., Petermann, F. ve Lepach, A.C. (2013). Gender differences in episodic memory and visual working memory including the effects of age. *Memory*, 21(7), 857-874.
- Parpucu, N. (2016). Seslerin Renkli Dünyası Programının Okul Öncesi Çocukların Fonolojik Farkındalık Becerileri Üzerindeki Etkisi. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir. (Danışman: Yrd. Doç. Dr. B. Dinç).
- Phelps, S. (2003). Phonological Awareness Training in a Preschool Classroom of Typically Developing Children. https://dc.etsu.edu/etd?utm_source=dc.etsu.edu%2Fetd%2F772&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages

- Phillips, B.M., Menchetti, J.C. ve Lonigan, C.J. (2008). Successful phonological awareness instruction with preschool children: Lessons from the classroom. *Topics Early Child Spec Education*, 28(1), 3-17.
- Prochnow, J.E., Tunmer, W.E. Chapman, J.W. ve Greaney, K.T. (2001). A longitudinal study of early literacy achievement and gender. *New Zealand Journal of Educational Studies*, 36(2), 221-236.
- Rezzagil, M. (2018). Erken Çocukluk Döneminde Çalışma Belleği ile Okula Hazırbulunuşluk Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara. (Danışman: Prof. Dr. B. Akman).
- Rojas Barahona, C.A., Förster, C.E., Moreno-Rios, S. ve McClelland, M.M. (2015). Improvement of working memory in preschoolers and its impact on early literacy skills: A study in deprived communities of rural and urban areas. *Early Education and Development*, (26), 871–892.
- Runge, T.J. ve Watkins, M.W. (2006). The structure of phonological awareness among kindergarten students. *School Psychology Review*, 35(3), 370-386.
- Saraç, S. (2017). Bellek ve Öğrenmenin Geniş Kapsamlı Ölçümü Bataryasının Alt Testlerinden Sembolik Çalışma Belleği ve Görsel Sıralı Bellek Testlerinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Nişantaşı Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul. (Danışman: Yrd. Doç. Dr. A. B. Taşören).
- Sayar, F. ve Turan, F. (2012). Okuma gelişiminde üst dil farkındalığı, sesbilgisel süreçler ve bellek süreçlerinin etkisi: Kısa süreli bellek ve çalışma belleği. *Özel Eğitim Dergisi*, 13(2), 49-64.
- Siegel, D.J. (2001). Memory: An overview, with emphasis on developmental, interpersonal, and neurobiological aspects. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40(9), 997-1011.
- Sokal, L. ve Piotrowski, C. (2011). My Brother's Teacher? Siblings and Literacy Development in the Home. *Hindawi Publishing Corporation Education Research International*, 2-6.
- Sözen, D. (2005). Sbst sözel bellek ve wms görsel bellek testleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 4(8), 73-83.
- Smith, E.E. ve Kosslynm. Stephen, M. (2017). *Bilişsel Psikoloji Zihin ve Beyin*, Çeviren: Şahin M. Ankara: Nobel.

- Strickland, D.S., Morrow, M.L., Neuman, S.B., Roskos, K., Schickedanz, A.J. ve Vukelich, C. (2004). The role of literacy in early childhood education. *The Reading Teacher*, 58(1), 86-100.
- Sürgen, D. (2019). Öğrenme Güçlüğü Olan ve Olmayan Öğrencilerin Fonolojik Farkındalık, Hızlı-Otomatik İsimlendirme ve Çalışma Belleği Performanslarının İncelenmesi. İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul. (Danışman: Prof. Dr. A.E. Aslan).
- Swanson, H.L. ve Ashbaker, M.H. (2000). Working memory, short-term memory, speech rate, word recognition and reading comprehension in learning disabled readers: Does the executive system have a role? *Department of Educational Psychology*, 28(1), 1-30.
- Swanson, H.L., Zheng, X. ve Jerman, O. (2009). Working memory, short-term memory, and reading disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 42(3), 260-87.
- Şimşek Çetin, Ö. ve Alisinanoğlu, F. (2013). Okul öncesi dönemdeki çocukların yazı farkındalığını değerlendirme kontrol listesi'nin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(5), 15-27.
- Şimşek Çetin, Ö., Bay, D.N. ve Altun Akbaba, S. (2014). Okul öncesi dönemdeki çocukların yazma becerilerinin gelişimsel özelliklerinin incelenmesi. *Elementary Education Online*, 13(2), 564-576.
- Taşören, A.B. (2008). Bellek ve Öğrenmenin Geniş Kapsamlı Ölçümü İle Geniş Kapsamlı Başarı Testinin Geçerlilik, Güvenirliği Ve Dokuz Yaş Çocuklarında Değerlendirilmesi. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, , Doktora Tezi İstanbul. (Danışman: Prof. Dr. B. Aydın).
- Temel, Z.F., Kurtulmuş, Z. ve Kaynak, B.K. (2016). Bilişsel gelişim eğitim programının 5-6 yaş çocuklarının dikkat algı ve bellek gelişimlerine etkisi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36 (1), 25-49.
- Topçu Kabasakal, Z. (2007). Bilişsel Öğrenme Kuramı, Eğitim Psikolojisi, Alim Kaya (Ed.), Ankara: Pegem A.
- Ukrainetz, T.A., Nuspi, J.J., Wilkerson, K. ve Beddes, R.S. (2011). The effects of syllable instruction on phonemic awareness in preschoolers. *Early Childhood Research Quarterly*, (26), 50-60.

- Unsworth, N. ve Engle, R.W. (2007). The nature of individual differences in working memory capacity: active maintenance in primary memory and controlled search from secondary memory. *Psychological Review*, 114 (1), 104-132.
- Vloedgraven, M.T. ve Verhoeven, L. (2007). Screening of phonological awareness in the early elementary grades: an IRT approach. *Department of Special Education*, (57), 33-50.
- Welsh, J.A., Nix, R.L., Blair, C. Bierman, K.L. ve Nelson, K.E. (2010). The development of cognitive skills and gains in academic school readiness for children from low-income families. *Journal of Educational Psychology*, 102(1), 43-53.
- Woodrome, S.E. ve Johnson, K.E (2009). The role of visual discrimination in the learning-to-read process. *Read Writ*, 22, 117-131.
- Yaden, D.B. ve Tardibono, J.M. (2004). The emergent writing development of urban latino preschoolers: developmental perspectives and instructional environments for second-language learners. *Reading & Writing Quarterly*, 20(1), 29-61.
- Yangın, B. (2009). Hazırbulunluşluk ile okuma yazma başarımları arasındaki ilişki. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, (36), 316-326.
- Yarar, S. ve İnan, H.Z. (2015). Kurum/ev erken dil ve okuryazarlık gözlem aracının geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 10(15), 821-840.
- Yeung, S.S. ve Siegel, L.S. (2013). Effects of a phonological awareness program on English reading and spelling among Hong Kong Chinese ESL children. *Read Writ*, (26), 681-704.
- Yılmaz, S. (2005). Bilgi işleme modeline dayalı bir dersin fen bilgisi öğretmen adaylarının manyetizma konusundaki başarılarına etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (28), 236-243.
- Yıldız, M., Ataş, M., Aktaş, N., Yekeler, A.D. ve Dönmez, T. (2015). Çocuklar ne yazıyor? Okulöncesi dönemde yazı algısının gelişimi. *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 10(3), 1131-1152.
- Yopp, H.K. ve Yopp, R.H. (2000). Supporting phonemic awareness development in the classroom. *The Reading Teacher*, 54(2), 130-143.

- Yücesan Durgunoğlu, A. ve Öney, B. (1999). A cross-linguistic comparison of phonological awareness and word recognition. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, (11), 281-299.
- Zajonc, R. P. (2001). The family dynamics of intellectual development. *American Psychologist*, 56(6-7), 490-496.
- Zeece, D. P. ve Churchill, S. L. (2001). First stories: emergent literacy in infants and toddlers. *Early Childhood Education Journal*, 29(2), 101-104.
- Zucker, T. A. Ward, A.E. ve Justice, M. L. (2009). Print referencing during read-alouds: a technique for increasing emergent readers' print knowledge. *The Reading Teacher*, 63(1), 62-72.

8. EKLER

EK 1. Kişisel Bilgi Formu (Örnek Maddeler)

Ek: KİŞİSEL BİLGİLER FORMU

1. Formu dolduran kişi: () Anne () Baba

2. Çocuğun Doğum Tarihi: ____/____/____

3. Çocuğun cinsiyeti: 1. () Kız 2. () Erkek

4. Çocuğun kardeş sayısı:
1. () Tek çocuk 2. () İki kardeş 3. () Üç kardeş 4. () Dört veya daha fazla kardeş

5. Çocuğun doğuş sırası:
1. () İlk çocuk 2. () Son çocuk 3. () Ortancalardan biri

6. Anne-babanın yaşı

	Anne	Baba
1-25 yaş altı	()	()
2-26-29 yaş	()	()
3-30-34 yaş	()	()
4-35-39 yaş	()	()
5-40-45 yaş	()	()
6-46 yaş ve üstü	()	()

7. Anne babanın öğrenim durumu

	Anne	Baba
1-İlkokul mezunu	()	()
2-Ortaokul mezunu	()	()
3-Lise mezunu	()	()
4-Üniversite mezunu	()	()

8. Anne babanın Mesleği

	Anne	Baba
1-Çalışmıyor	()	()
2-İşçi	()	()
3-Memur	()	()
4-Emekli	()	()
5-Serbest meslek	()	()
6-Diğer (yazınız.....)		

9. Aile Yapısı

1. () Çekirdek Aile (Anne-baba ve çocuklar)

2. () Geniş Aile (Büyük anne-baba, anne-baba ve çocuklar)

3. () Parçalanmış Aile (Anne baba ayrı)

EK 2. Erken Okuryazarlık Becerilerini Değerlendirme Aracı (EOBDA) (Örnek Maddeler)

ERKEN OKURYAZARLIK BECERİLERİNİ DEĞERLENDİRME ARACI (EOBDA)
Hazırlayan: Göke Karaman – 2013

Bu değerlendirme aracı beş alt testten ve toplam 96 maddeden oluşmaktadır. Bu alt testlerin her biri 48-77 aylık gelişim gösteren, okuma ve yazma bilmeyen çocuklara uygulanabilir, alt testler ayrı ayrı çalışılabilir.

1. SESBİLGİSEL FARKINDALIK BECERİLERİNİ DEĞERLENDİRME

Çocuğun Adı Soyadı: _____ Uygulama Tarihi: _____
Yaşı: _____ Cinsiyeti: _____ Okulu: _____
Teste Başlama Saati: _____ Testin Bitiş Saati: _____

Sesbilgisel Farkındalık Alt Boyutu beş alt testten oluşur ve aşağıdaki sıraya göre uygulama yapılır. Her çocukta birebir çalışması gerekmektedir. Bu alt test 48-77 aylık çocuklara uygulanabilir. Anıl puanlamaya geçilmeden önce örnek maddeler uygulanır ve örnek maddelere puan verilmaz. Doğru yanıt için "1", yanlış yanıt için "0" puan verilir. Çocuk, soru sorulduğunda Niç yanıt vermemişse soru 3 kez tekrarlanır ve 3. tekrardan sonra da soruya yanıt verilmese "0" puan verilir. Çocuğa soru sorulduğunda ilk seferinde yanlış yanıt vermişse soru 3 kez tekrarlanmaz ve yine "0" puan verilir. Özetle "Aynı Sesle Başlayan Sözcükleri ve Uyaklı Sözcükleri Eşleştirme" bölümünde çocuklara görseller gösterilir ve çocuktan önce görselin ne olduğunu söylemesi beklenir. Eğer çocuk görselin ne olduğunu söylemezse testi uygulayan görselin ismini çocuğa söyler.

- 1- Aynı Sesle Başlayan Sözcükleri Eşleştirme
- 2- Uyaklı Sözcükleri Eşleştirme
- 3- Sözcüklerin Başlangıç Seslerini Fark Etme
 - 3.1. Verilen Sözcüğün Başlangıç Sesini Bulma
 - 3.2. Uyarıcı Sesle Başlayan Sözcük Üretme
 - 3.3. Aynı Sesle Başlayan Sözcük Üretme
- 4- Hece ve Sesleri Atma
- 5- Sesleri Birleştirme

1.1. Aynı Sesle Başlayan Sözcükleri Eşleştirme

Tablo 1- "Aynı Sesle Başlayan Sözcükleri Eşleştirme" için Uygulama ve Yönerge Tablosu

Uygulama	Yönerge
"Sana bazı resimler göstereceğim. Resimde neler görüyorsun? Söyle".	"Resimlerdeki hangisi el sözcüğüyle aynı sesle başlar? Bana söyle." Örnek Madde: el at ip ev

Tablo 2- "Aynı Sesle Başlayan Sözcükleri Eşleştirme" Madde Tablosu

Maddeler	Değerlendirme	
	Doğru (1 puan)	Yanlış (0 puan)
1- peynir		
pasta geyik fırça		
2- balık		
çorap gözlük bulut		
3- tarak		
çekot tepsi perde		
4- kitap		
horoz bardak köprü		

1.3. Sözcüklerin Başlangıç Seslerini Fark Etme

Tablo 5- Sözcüklerin Başlangıç Seslerini Fark Etme Yönerge Tablosu

Uygulama	Yönerge
1- "Şimdi sana bir sözcük söyleyeceğim. Beni dinle."	1- Örnek: "kapı hangi sesle başlar? Söyle."
2- "Şimdi sana bazı sesler çıkaracağım. O seslerle başlayan sözcük bulmanı istiyorum. Beni dinle."	2- Örnek: "/e / sesi ile başlayan bir sözcük söyle."
3- "Şimdi sana bir sözcük söyleyeceğim. Beni dinle." "ay"	3- Örnek: "Aynı sesle başlayan başka bir sözcük söyle."

Tablo 6- Başlangıç Sesleriyle Farklı Yönergeleri Gerçekleştirebilme Madde Tablosu

Madde	D		Y		Madde	D		Y	
Verilen Sözcüğün Başlangıç Sesini Bulma					Uyarıcı Sesle Başlayan Sözcük Üretme				
1- mendil					1- / m /				
2- para					2- / b /				
3- koyun					3- / t /				
4- dalgıç					4- / k /				
5- vücut					5- / s /				
6- salata					6- / c /				
7- şaka									
8- çay									
9- lale									
10- yaz									

EK 3.Okul Öncesi Çocuklar için Bellek Bataryası (Örnek Maddeler)

GÖRSEL MEKANSAL BELLEK ÖLÇEĞİ DEĞERLENDİRME FORMU
BİRİNCİ AŞI TESTİ: ŞİŞEK BİYER MATRİKSİ

	1	2	3	4	5
Deneme Maddeleri					
Değer					
Test Maddeleri					
1. Madde					
2. Madde					
3. Madde					
4. Madde					
5. Madde					
Toplam					

İKİNCİ AŞI TESTİ: ŞEKİLİ MATRİKSİ

Deneme Maddeleri					
Değer					
Test Maddeleri					
1. Madde					
2. Madde					
3. Madde					
4. Madde					
5. Madde					
Toplam					

ÜÇÜNCÜ AŞI TESTİ: ŞEKİLİ MATRİKSİ

Deneme Maddeleri					
Değer					
Test Maddeleri					
1. Madde					
2. Madde					
3. Madde					
4. Madde					
5. Madde					
Toplam					

Toplam:

13

ŞEKİLİ MATRİKSİ

		≠		
				—
●				

12

GÖRSEL MEKANSAL BELLEK ÖLÇEĞİ
MATRİKSİ

11

EK 4. Etik Kurul İzni



T.C.
KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL ve BEŞERİ BİLİMLER ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU
KARARLARI

TOPLANTI TARİHİ : 01.10.2018
TOPLANTI NO : 2018/09

Karabük Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu toplanmış ve aşağıdaki kararı almıştır.

Karar 5 :

14.09.2018 tarih ve 19351 sayılı Doç. Dr. Arzu ÖZYÜREK'in dilekçesi ve eki görüldü.

Üniversitemiz yüksek lisans öğrencisi Cansu SAĞLAM'ın hazırlamakta olduğu "Okul Öncesi Çocuklarda Çalışma Belleği ve Erken Okuryazarlık Becerilerinin İncelenmesi" konulu anket çalışmasını uygulamak üzere ekte sunulan anket çalışmasının etik kurallara uygunluğu oy birliği ile kabul edilmiştir.

01/10/2018
ASLI GİBİDİR

Prof. Dr. Zeki TEKİN

Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurul Başkanı

Kalp ve damar hastalıklarından korunmak için sağlıklı beslenmeye özen gösteriniz.

Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Balıklar Kayası Kampüsü, KARABÜK Ayrıntılı bilgi için irtibat:
Tel: (370) 418 76 80 Faks: (0 370) 418 7681
e-posta: sbe@karabuk.edu.tr

EK 5. Ölçek Kullanım İzni



TEMEL EĞİTİM BÖLÜMÜ
Department of Elementary Education

16.05.2018

Sayın Cansu SAĞLAM,

Erken Okuryazarlık Becerilerini Değerlendirme Aracı'nın Geliştirilmesi (2013, 2016)** isimli çalışmamın ilgili yerlerde kaynak gösterilmek şartıyla kullanılması uygun bulunmaktadır. "Okul Öncesi Çocuklarda Çizim ve Çizimle İlgili Erken Okuryazarlık Becerilerinin İncelenmesi" isimli çalışmada kullanılabilir ve başkalarına verilemez. Araştırmanın tamamlanmasının ardından bir örneğinin tarafıma gönderilmesini rica ederim.

Saygılarımla

Araştırmacı

Dr. Gökçe KARAMAN BENLİ

Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi
Temel Eğitim Bölümü Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı

*Karaman, G.(2013). *Erken okuryazarlık becerilerini değerlendirme aracı'nın geliştirilmesi geçerlik ve güvenirlik çalışması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

**Karaman, G. Ve Aytar, A.G. (2016). Erken okuryazarlık becerilerini değerlendirme aracı'nın [EÖBDA] geliştirilmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 516-541. Doi: <http://dx.doi.org/10.17880/efid.02080>.

Erken Okuryazarlık Becerilerini Değerlendirme Aracı'nın Geliştirilmesi (2013*, 2016**) isimli çalışmamı belirttiğim dışında başka bir araştırmada, izin alınmadan kullanılmayacak ve tarafımdan başkalarına verilmeyecektir.

Araştırmacı İsmi ve İmzası

Cansu SAĞLAM

Araştırmacının Danışmanının İsmi ve İmzası

Doç. Dr. Arzu ÖZŞÜREK

Dr. Hilal Obalı
sara.hilal@hotmail.com

Taahhütname

Tüm hakları Dr. Hilal Obalı'ya ait olan "OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLAR İÇİN BELLEK BATARYASI" nı sadece aşağıda beyan ettiğim tezimde kullanacağımı taahhüt ediyorum.

Okul Öncesi Çocuklarda Çizim ve Çizimle İlgili Erken Okuryazarlık Becerilerinin İncelenmesi

Bu sözleşme herhangi bir şekilde satılmayacağı, başka bir amaçla kullanılmayacağı, başkaları ile ölçüğü yasal sahibinden izinsiz paylaşılmayacağı ve kullanılmayacağı, tezimi tamamladıktan sonra araştırma amaçlı olarak verilerimi ve sonuçlarımı Dr. Hilal Obalı'ya göndereceğimi taahhüt ediyorum.

Yer, tarih, adı ve soyadı: Cansu SAĞLAM

Okul: Altınordu ilçebe bağlı okul öncesi kurumu

17.05.2019

Lütfen buraya imzalayınız.

"Okul Öncesi Çocuklar İçin Bellek Bataryası" nın
yazarı ve hakları Dr. Hilal Obalı'ya aittir.

9. ÖZGEÇMİŞ

Cansu SAĞLAM, 1993 yılında Ordu'da doğdu. İlköğretim ve lise eğitimini Ordu'da tamamladı. Çocuk Gelişimi lisans eğitimini 2017 yılında Karabük Üniversitesi'nde tamamlayarak 2018 yılında Bahçeşehir Okulları Karabük Kampüsünde Okul Öncesi Öğretmeni olarak çalışmaya başladı. 2019 yılında Bahçeşehir Okulları Ordu-Giresun Enver Yücel Kampüsüne geçti. Halen burada Okul Öncesi Öğretmenliği görevine devam etmektedir.