



**ANAOKULUNA DEVAM EDEN
ÇOCUKLARIN GELİŞİM TARAMA TESTİ,
OKUL OLGUNLUK TESTİ VE ZEKA
TESTİ PUANLARI ARASINDAKİ
İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

**Yüksek Lisans Tezi
Hülya GÖRÜNÜ
Eskişehir 2019**

**ANAOKULUNA DEVAM EDEN ÇOCUKLARIN GELİŞİM TARAMA TESTİ,
OKUL OLGUNLUK TESTİ VE ZEKA TESTİ PUANLARI ARASINDAKİ
İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

Hülya GÖRÜNÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Üstün Zekâlılar Öğretmenliği Programı

Özel Eğitim Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi M. Bahadır AYAS

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi

Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Eylül 2019

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Hülya GÖRÜNÜ'nün "Anaokuluna Devam Eden Çocukların Gelişim Tarama Testi, Okul Olgunluk Testi ve Zeka Testi Puanları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" başlıklı tezi 20.08.2019 tarihinde, aşağıda belirtilen jüri üyeleri tarafından "Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği"nin ilgili maddeleri uyarınca, Özel Eğitim Anabilim Dalı Üstün Zekalılar Öğretmenliği Programında, Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Unvanı-Adı Soyadı

İmza

Üye (Tez Danışmanı)

: Dr. Öğr. Üyesi M.Bahadır AYAS



Üye

: Doç.Dr. Fatih KARABACAK



Üye

: Dr. Öğr. Üyesi Ercan ÖPENGİN



Prof.Dr. Handan DEVECİ
Anadolu Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Müdür Vekili



ÖZET

ANAOKULUNA DEVAM EDEN ÇOCUKLARIN GELİŞİM TARAMA TESTİ, OKUL OLGUNLUK TESTİ VE ZEKA TESTİ PUANLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Hülya GÖRÜNÜ

Özel Eğitim Anabilim Dalı

Üstün Zekâlılar Öğretmenliği Programı

Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eylül 2019

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi M. Bahadır AYAS

Erken çocukluk dönemindeki motor, dil, sosyal ve duygusal gelişime bağlı becerilerin büyük bir kısmı bilişsel gelişimle doğrudan bağlantılıdır. Mevcut araştırmada, gelişimin kritik dönemlerinden biri olan, okul öncesi dönem çocuklarının Anadolu-Sak Zekâ Ölçeği (ASIS) ile Gazi Erken Çocukluk Değerlendirme Aracı (GEÇDA), Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE) ve Metropolitan Okul Olgunluğu Testi erken çocukluk değerlendirme araçlarından aldıkları puanlar arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Araştırmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 104 anaokulu öğrencisi oluşturmuştur. Araştırma bulguları doğrultusunda ASIS endeks puanları ile GEÇDA alt test puanları arasında küçük ve orta, AGTE alt test ve toplam puanları arasında orta ve yüksek düzeyde anlamlı ilişkiler bulunmuştur. ASIS endeks puanları ile Metropolitan Okul Olgunluğu Testi alt test ve toplam puanları arasında orta ve yüksek düzeyde anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Sonuç olarak ASIS ile gelişim tarama testi ve okul olgunluk testi puanları arasındaki ilişkiler incelenerek ASIS'in ölçüt geçerliğine ek kanıtlar sunulmuştur.

Anahtar Sözcükler: Bilişsel gelişim, Gelişim testi, Akademik başarı, Okul öncesi dönem.

ABSTRACT

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN DEVELOPMENT SCREENING TEST, SCHOOL MATURITY TEST AND INTELLIGENCE TEST POINTS OF CHILDREN IN PRESCHOOL

Hülya GÖRÜNÜ

Department of Special Education

Gifted Education Programme

Anadolu University, Graduate School of Educational Sciences, September 2019

Supervisor: M. Bahadır AYAS, PhD.

Most of the skills related to motor, language, social and emotional development in early childhood are directly related to cognitive development. In the present study, the relationship of the scores of preschool children, one of the critical periods of development, from the Anatolian-Sak Intelligence Scale (ASIS) and Gazi Early Childhood Assessment Instrument (GECAT), Ankara Development Screening Inventory (AGTE), and Metropolitan School Readiness Test were examined. In the research, relational screening model was used. The study group consisted of 104 kindergarten students. According to the findings of the research, there was a significant correlation between ASIS index scores and GECAT subtest scores, and between AGTE subtest and total scores. Significant correlations were found between ASIS index scores and Metropolitan School Readiness Test subtest and total scores. As a result, the relationship between ASIS and developmental screening test and school maturity test scores was examined and additional evidence for ASIS criterion validity was presented.

Keywords: Cognitive development, Developmental test, Academic achievement, Preschool period.

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitim sürecimde düşünce ve engin tecrübesiyle yolumu aydınlatan saygıdeğer hocam Prof. Dr. Uğur SAK ile tez çalışmam süresince akademik desteğini esirgemeyen ve sabırla rehberlik eden değerli tez danışmanım ve bölüm başkanım Dr. Öğr. Üyesi M. Bahadır AYAS'a en içten teşekkürlerimi sunuyorum. Tez savunma jürimde bulunan ve verdikleri dönütlerle bu araştırmaya katkı sağlayan değerli hocalarım Doç. Dr. Fatih KARABACAK ve Dr. Öğr. Üyesi Ercan ÖPENGİN'e teşekkürlerimi sunuyorum.

Tezimin hazırlık aşamalarında yardımlarını esirgemeyen Araştırma Görevlisi arkadaşlarım; Büşra SERTEL, Birkan KARARMAZ ve İlteriş SIKICIOĞLU'na, tez çalışmam süresince ilgi ve desteklerini esirgemeyen sevgili ÜYEP ekibine teşekkürlerimi sunuyorum.

Eğitim hayatım boyunca, maddi ve manevi desteklerini eksik etmeyen, varlıklarıyla bana her daim güç veren, zor günlerimde gölgelerine sığındığım çınarlarım; annem Raziye GÜNDÜZ ve babam İbrahim GÜNDÜZ'e sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum. Henüz dünyaya gelmemiş ve bu sürecin neredeyse tamamında bana bedenimde eşlik eden sevgili kızım Asya'ya, sağladığı manevi destek için minnettarım. Lisansüstü eğitim sürecimin başlangıcından bu yana en büyük destekçim, motivasyonumu kaybettiğim anlarda umuda tutunmamı sağlayacak bir yolu mutlaka bularak elimden tutup kaldıran sevgili eşim Recep Mehmet GÖRÜNÜ'ye bu süreçteki fedakârlığı, sabrı ve içtenliği hiç kaybolmayan sevgisi için minnettarım.

Hülya GÖRÜNÜ

Eskişehir 2019

20/09/2019

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmamın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.


Hülya GÖRÜNÜ

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
BAŞLIK SAYFASI	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
TEŞEKKÜR	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xi
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Amaç.....	4
1.3. Önem	5
1.4. Varsayımlar	6
1.5. Sınırlılıklar.....	6
2. ALANYAZIN	7
2.1. Zekâ Kavramı.....	7
2.1.1. Zekâ kuramları.....	7
2.1.2. Zekânın ölçülmesi.....	8
2.2. Gelişim Kavramı	13
2.2.1. Gelişimin kritik dönemleri	14
2.2.2. Gelişim kuramları	14
2.2.3. Gelişimsel değerlendirme.....	18
2.3. Zekâ ile Gelişim Testleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Çalışmalar	25
3. YÖNTEM	30
3.1. Araştırma Modeli.....	30
3.2. Çalışma Grubu	30
3.3. Veri Toplama Araçları	31
3.3.1. Anadolu-Sak zekâ ölçeği (ASIS)	31
3.3.2. Gazi erken çocukluk değerlendirme aracı (GEÇDA)	41

3.3.3. Ankara gelişim tarama envanteri (AGTE)	42
3.3.4. Metropolitan okul olgunluğu testi.....	45
3.4. Veri Toplama Süreci	47
3.5. Verilerin Analizi ve Yorumlanması.....	47
4. BULGULAR.....	49
4.1. Çalışma Grubunun Demografik Özellikleri	49
4.2. ASIS, GEÇDA, AGTE ve Metropolitan Okul Olgunluğu Testi Betimsel Bulguları	50
4.2.1. ASIS endeks ve alt test puanları	50
4.2.2. GEÇDA alt test puanları	51
4.2.3. AGTE alt test ve genel gelişim puanları.....	51
4.2.4. Metropolitan okul olgunluğu testi alt test ve genel hazırlık puanları ..	52
4.3. ASIS'in GEÇDA, AGTE ve Metropolitan Okul Olgunluğu Testi ile İlişkisi	53
4.3.1. ASIS'in GEÇDA ile ilişkisi	53
4.3.2. ASIS'in AGTE ile ilişkisi	54
4.3.3. ASIS'in Metropolitan okul olgunluğu testi ile ilişkisi	55
4.4. Genel Zekâyı En İyi Yordayan Değişkenlerin Belirlenmesi	57
5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	61
5.1. Tartışma ve Sonuç.....	61
5.1.1. ASIS'in GEÇDA ile ilişkisine yönelik tartışma ve sonuç.....	61
5.1.2. ASIS'in AGTE ile ilişkisine yönelik tartışma ve sonuç.....	64
5.1.3. ASIS'in Metropolitan okul olgunluğu testi ile ilişkisine yönelik tartışma ve sonuç.....	67
5.1.4. Genel zekâyı en iyi yordayan değişkenlere ilişkin tartışma ve sonuç ...	69
5.2. Öneriler	70
5.2.1. Eğitim uygulamalarına yönelik öneriler	70
5.2.2. Gelecek araştırmalara yönelik öneriler.....	71
KAYNAKÇA.....	72
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	

TABLÖLAR DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 2.1. Piaget'nin bilişsel gelişim evreleri.....	16
Tablo 2.2. Bruner'in bilişsel gelişim dönemleri.....	17
Tablo 3.1. Çalışma grubunun demografik özellikleri	31
Tablo 3.2. ASIS standart puan sınıflamaları.....	32
Tablo 3.3. Metropolitan okul olgunluğu testi puanlama formu	46
Tablo 4.1. Çalışma grubunun demografik değişkenlere göre dağılımı.....	49
Tablo 4.2. Çalışma grubunun ASIS endeks ve alt test puanları.....	50
Tablo 4.3. Çalışma grubunun GEÇDA alt test puanları.....	51
Tablo 4.4. Çalışma grubunun AGTE alt test ve genel gelişim puanları.....	51
Tablo 4.5. Çalışma grubunun Metropolitan Okul Olgunluğu Testi alt test ve genel hazırlık puanları.....	52
Tablo 4.6. ASIS ile GEÇDA puanları arasındaki korelasyon değerleri.....	53
Tablo 4.7. ASIS ile AGTE puanları arasındaki korelasyon değerleri.....	54
Tablo 4.8. ASIS ile Metropolitan puanları arasındaki korelasyon değerleri.....	56
Tablo 4.9. GEÇDA puanlarının GIQ puanlarını yordama düzeyine ilişkin çoklu doğrusal regresyon analizi.....	57
Tablo 4.10. AGTE puanlarının GIQ puanlarını yordama düzeyine ilişkin çoklu doğrusal regresyon analizi.....	58
Tablo 4.11. Metropolitan puanlarının GIQ puanlarını yordama düzeyine ilişkin çoklu doğrusal regresyon analizi.....	59

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 3.1. Genel zekâ ve ikinci katmanda üç faktörden oluşan hiyerarşik model 1... 33

Şekil 3.2. Genel zekâ ve ikinci katmanda iki faktörden oluşan hiyerarşik model 2... 33



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AGTE	: Ankara Gelişim Tarama Envanteri
ASIS	: Anadolu-Sak Zekâ Ölçeği
BDI	: Battelle Gelişim Envanteri
BDI-II	: Battelle Gelişim Envanteri II
BG	: Bilişsel Gelişim
BKE	: Bellek Kapasite Endeksi
CHC	: Cattell-Horn-Carroll Kuramı
DAS-II	: Ayrımsal Yetenek Ölçeği-İkinci sürüm
DB	: Dil-Bilişsel
DG	: Dil Gelişimi
DGTT II	: Denver Gelişimsel Tarama Testi II
GAB	: Vagonlar
GAM	: Görsel Analogiler
GEB	: Üçgenler
GEÇDA	: Gazi Erken Çocukluk Değerlendirme Aracı
GES	: Dönen Figürler
GG	: Genel Gelişim
GIQ	: Genel Zekâ Endeksi
GPE	: Görsel Potansiyel Endeksi
GZE	: Görsel IQ
İM	: İnce Motor
KABC	: Kaufman Çocuklar İçin Değerlendirme Bataryası
KABC-II	: Kaufman Çocuklar İçin Değerlendirme Bataryası II
KM	: Kaba Motor
M-P-R	: Merrill-Palmer-Revised Gelişim Ölçeği
MSEL	: Mullen Erken Öğrenme Ölçekleri AGS sürümü
PMG	: Psikomotor Gelişim
PPVT	: Peabody Resim Kelime Testi

RIAS	: Reynolds Bilişsel Değerlendirme Ölçeği
SAM	: Sözel Analogiler
SAN	: Sözcükler Anlamlar
SB5	: Stanford Binet Erken Çocukluk Zekâ Ölçeği
SBIS	: Stanford Binet Zekâ Ölçeği
SB-ÖB	: Sosyal Beceri-Öz Bakım
SDG	: Sosyal-Duygusal Gelişim
SKB	: Mutfak Tren Hikâyesi
SPE	: Sözel Potansiyel Endeksi
SZE	: Sözel IQ
UNIT	: Evrensel Sözel Olmayan Zekâ Ölçeği
WJ III COG NU Güncelleme	: Woodcock-Johnson III Bilişsel Yetenek Testleri-Normatif
WJ III DS NU Güncelleme	: WJ III Bilişsel Yetenek Testlerine Destek Eki-Normatif
WJ-III	: Woodcock-Johnson III Bilişsel Yetenek Testleri
WJPEB	: Woodcock-Johnson Psiko-Eğitimsel Batarya
WPPSI-III	: Wechsler Okul Öncesi Çocuklar İçin Zekâ Ölçeği

1. GİRİŞ

Bu bölümde, araştırmanın problem durumu, amacı ve önemi ile araştırmada bulunan varsayım ve sınırlılıklarla ilgili açıklamalara yer verilmiştir.

1.1. Problem Durumu

20. yüzyıl boyunca bireyin bilişsel becerilerinin doğumundan ölümüne kadar nasıl ve ne şekilde geliştiği üzerine araştırmalar yapılmış ve bunu açıklamaya çalışan teoriler oluşturulmuştur. Piaget, Gessel, Vygotsky gibi bilim insanlarının çalışmalarında vurgulandığı gibi, bu teorilerin de pek çoğunda erken çocukluk döneminin bilişsel becerilerin gelişiminde önemli bir rolü olduğu kabul edilmiştir. Sosyal bilimler alanında çalışmalar yürüten pek çok araştırmacı motor, dil ve sosyal gelişim gibi daha gözlenebilir alanların gelişimi hakkında yorum yapabilmektedir. Örneğin; bir bebeğin ilk aylarında ihtiyaçlarını ağlayarak bildirmesi, bir yaş civarında yürümesi, 2-3 yaşlarında anlaşılır cümleler kurmasının normal gelişim kapsamında olduğu bilinir. Ancak bilişsel gelişimin tüm bu gelişim alanları üzerindeki etkisine yönelik araştırmalar daha özel bir aralıkta bulunmaktadır. Bununla birlikte motor, dil ve sosyal gelişime bağlı becerilerin büyük bir kısmı bilişsel gelişimle doğrudan bağlantılıdır (Sandberg and Spritz, 2010). Bu bağlantının nasıl ve ne ölçüde olduğunun bilinmesi, erken çocukluğa özgü gelişimsel özelliklerin doğru değerlendirilebilmesi adına önem taşımaktadır.

Erken çocukluk dönemindeki bilişsel değerlendirmelerin neden ve nasıl olması gerektiği ile ilgili teoriler ve uygulamalar geliştirilirken bu dönem çocuklarının bilişsel özellikleri üzerinde de çalışmalar yürütülmüştür. Örneğin; kendilerinden daha büyük çocuklarla karşılaştırıldığında, bebeklik ve çocukluk döneminde gözlenebilir ve ölçülebilir bilişsel yeteneklerin daha az farklılık göstermekte olduğu belirtilmiştir (Garrett, 1946). Yaş arttıkça yeteneklerin farklılaştığı yönündeki tespitler, bebeklik ve çocukluk dönemlerinde yapılacak temel birkaç değerlendirmenin yeterli olduğu düşüncesini de desteklemiştir. Ancak bireyin erken çocukluk döneminde gelişen bilişsel özelliklerinin, ilerleyen yıllardaki hayatını etkileyeceğini savunan Cattell-Horn-Carroll (CHC) (Schneider and McGrew, 2012) gibi çağdaş yaklaşımların ortaya çıkmasıyla bu dönem gelişim özelliklerinin önemi vurgulanmıştır (Chen, Siegler and Daehler, 2000; Grannot, 1998; Holler and Greene, 2010; Sandberg and McCullough, 2010). Böylelikle erken çocukluk bilişsel ve gelişimsel değerlendirmeleri de bu çağdaş yaklaşımlardan etkilenecek değerlendirme araçları çeşitlendirilmeye başlanmıştır.

Erken çocukluk döneminde yapılan bilişsel ve gelişimsel değerlendirmelerin, çağdaş yaklaşımlarla yeniden şekillenmeye başladığı sıralarda özel eğitim yasalarından da etkilendiği görülmektedir (Jacob and Decker, 2007; Kelley and Surbeck, 2007). Gelişimsel yetersizlik ya da engeli bulunan çocuk ve yetişkinlere daha iyi bir eğitim fırsatının sunulabilmesi için yapılacak bu değerlendirmelerin doğru ve güvenilir olması gerekmektedir. Bu nedenle bilişsel ve gelişimsel değerlendirmelerin doğru ve güvenilir olabilmesi adına standart testler geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Wechsler Okul Öncesi Çocuklar İçin Zekâ Ölçeği (Weschler, 1949), Kaufman Çocuklar İçin Değerlendirme Bataryası (KABC) (Kaufman and Kaufman, 1983), Stanford-Binet Zekâ Ölçeği-Dördüncü Sürüm (Thorndike, Hagen and Sattler, 1986), Battelle Gelişim Envanteri (Newborg vd., 1984) gibi ölçekler bu amaca hizmet etmek adına tercih edilen ölçeklerdendir.

Erken çocukluk dönemi gelişimin kritik dönemlerinden biri olarak nitelenmektedir (Tunçeli ve Zembat, 2017). Erken çocukluk döneminde doğru ve güvenilir değerlendirmeler yapabilmek söz konusu dönemin kritik dönemlerden biri olması sebebiyle önem kazanmaktadır. Bu durum da erken çocukluk dönemi değerlendirmelerinde kullanılan gelişimsel tarama ya da zekâ testlerinin geçerli ve güvenilir ölçekler olmasını gerektirmektedir. Dünyada ve Türkiye’de geliştirilmiş olan erken çocukluk dönemi gelişimsel değerlendirme araçlarının; eğitim-öğretimi destekleme, özel grupların belirlenmesi, program değerlendirme gibi amaçlara hizmet etmesi beklenmektedir (Bredekamp, 2015; Shepard, Kagan and Wurtz, 1998). Ölçme araçlarından elde edilen sonuçların kullanım alanları düşünüldüğünde ölçeklere hem çok fazla sorumluluk yüklendiği hem de ölçeklerin bireylerin hayatını ne kadar geniş bir yelpazede etkilediği görülebilir. Her iki durumda da ölçme araçlarının geçerlik ve güvenilirlik özellikleri, ortaya çıkan sonuçların niteliğini etkilemektedir.

Ölçme araçlarının psikometrik özellikleri, o ölçme aracını kullanacak kişilerin kullanım amaçlarına uygun olup olmadığı konusunda yardımcı olmaktadır. Ancak erken çocukluk döneminde kullanılacak olan ölçme araçlarının belli gelişim alanlarındaki becerilere yönelik ölçüm yapması beklenmektedir. Bunlar; çocukların gelişim gösterdiği dört temel alan olan motor, dil, bilişsel ve sosyal-duygusal gelişim alanlarındaki becerilerdir (Shepard, Kagan and Wurtz, 1998). Gelişimde bireysel farklılıklar bulunmasına rağmen gelişim bir bütün olarak ilerlemektedir. Buradan hareketle erken çocukluk döneminde kullanılan gelişimsel tarama testlerinin bireysel farklılıkları

gözeten çeşitlilikler göstermesi, bu uygulamaların sonucunun farklı kriterlerle değerlendirileceği anlamına gelmemektedir. Örneğin, bir gelişimsel tarama testi, normal bir çocuğa ve öğrenme güçlüğü olan bir çocuğa uygulandığında, uygulama sürecinde ya da uygulanan ölçeklerde olabilecek farklılıklara rağmen her iki çocuğun sonuçları aynı kriterler doğrultusunda, aynı gelişim özellikleri temel alınarak değerlendirilmektedir. Böylece, kullanılan ölçeklerle yapılan değerlendirmeler birbirinden bağımsız değil paralel olmaktadır.

Erken çocukluk döneminde kullanılan değerlendirme araçlarının teorik olarak aynı gelişimsel özellikleri temel alması gerekmektedir. Ancak bu durum, değerlendirme araçlarının ölçmeyi hedefledikleri alanlarda farklılıklar olmasını etkilememektedir. Bir değerlendirme aracı bilişsel özelliklere yönelik ölçümlere yönelmişken başka biri de psikomotor becerilere yönelik ölçümler yapabilmektedir. Değerlendirmede kullanılan bir ölçeğin puanları ile o ölçekle benzer doğrultuda özellikleri ölçtüğü düşünülen başka bir ölçeğin puanlarının korelasyon analizleriyle karşılaştırılması, ölçüt geçerliği olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk vd., 2016). Puanları arasındaki ilişkinin inceleneceği her iki ölçeğin uygulamaları aynı ya da yakın zamanlarda yapıldıysa, bu da, ölçüt geçerliği türlerinden eş zaman geçerliği olarak tanımlanmaktadır. Türkiye’de geliştirilmiş ve erken çocukluk gelişimsel tarama testlerinden olan Gazi Erken Çocukluk Değerlendirme Aracı (GEÇDA) ve Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE) ile ilgili araştırmalar incelenmiştir. Türkiye’de GEÇDA’nın veri toplama aracı olarak kullanıldığı araştırmalar; çocuk gelişim düzeyleri ile okuma-yazma hazırlık eğitimi, sosyal kabul düzeyleri, satranç öğretimi, ev ortamının özellikleri gibi özellikler arasındaki ilişkiyi inceleme (Bayraktar ve Temel, 2013; Sigirtmac, 2016; Sucuoğlu, Bakkaloğlu ve Demir, 2018) özel gruptaki çocukların gelişim düzeylerini inceleme (Oran vd., 2014; Özkubat ve Töret, 2014) ile ilişkili araştırmalar olarak tespit edilmiştir. Türkiye’de AGTE’nin veri toplama aracı olarak kullanıldığı araştırmalar; çocuk esirgeme kurumundaki çocukların gelişimini değerlendirme (Fidan vd., 2013), çocuk gelişim düzeyleri ile anne öz yeterlik algıları, bilgi düzeyleri, yaşam doyumları gibi özellikler arasındaki ilişkiyi inceleme (Büyüktaşkapu, 2012; Durualp, Kaytez ve Kadan, 2016; Güneş, 2017) ve yenidoğan ve bebeklik döneminde yapılan klinik araştırmalar (Baz vd., 2017; Emre vd., 2018; İspiroğlu vd., 2012) olarak tespit edilmiştir. Metropolitan Okul Olgunluğu Testi, Türk kültürüne uyarlanmış ve ilkokula hazırbulunuşluğu ölçen bir başarı testi olarak nitelenmektedir. Türkiye’de Metropolitan

Okul Olgunluğu Testi'nin veri toplama aracı olarak kullanıldığı araştırmalar; çocukların okul olgunluğu düzeylerini demografik değişkenlerle ilişkilendiren çalışmalar (Erkan, 2011; Okuyucu Akdaş ve Deniz, 2015; Şahin ve Koca, 2015; Üstün, Akman ve Uyanık, 2000), çocukların okul olgunluğu düzeyleri ile okuma-yazma becerisi kazanma düzeyleri, öğretmen görüşleri, annelerin mükemmeliyetçi tutumları, baba katılım düzeyleri, matematik becerileri, ebeveyn tutumları, satranç eğitimi, farklı bilişsel özellikler gibi özellikler arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar (Alakoç Pirpir vd., 2011; Alpgan, Kara ve Yılmaz, 2018; Arı ve Özcan, 2014; Gündüz ve Çalışkan, 2013; Güzel ve Özyurt, 2018; Kaynar, 2014; Özdemir, 2018; Koçyiğit ve Kayılı, 2014; Turan, 2018) olarak tespit edilmiştir.

Türkiye'de, GEÇDA, AGTE ve Metropolitan Okul Olgunluğu Testi erken çocukluk değerlendirme araçlarına, son yıllarda yapılan araştırmalarda sıkça başvurulduğu görülmektedir. Ancak söz konusu ölçeklerle erken çocuklukta bilişsel gelişime dair detaylı bilgiler içermekte olan bir zekâ ölçeği arasındaki ilişkinin incelendiği bir araştırmaya rastlanmamıştır. Anadolu-Sak Zekâ Ölçeği (ASIS) de 4 yaş itibarıyla uygulanabilen, Türkiye'nin ilk yerli zekâ ölçeği niteliği taşımaktadır. ASIS'in ölçüt geçerliği çalışmalarında, ASIS puanlarının; 4-12 yaş aralığındaki norm gruplarının yaş ve eğitim düzeyi ile, 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin akademik başarı puanları ile, 1, 2, 3 ve 4. sınıfa devam eden öğrencilerin RIAS ve UNIT (Evrensel Sözel Olmayan Zekâ Ölçeği) zekâ ölçeklerinden aldıkları puanlar ile ilişkisinin incelendiği görülmektedir (Sak vd., 2016). Ancak ASIS'in erken çocukluk döneminde uygulanan gelişim testleri ve okul olgunluk testi ile ilişkisinin incelendiği bir çalışma bulunmamaktadır. Mevcut araştırmada gelişimin kritik dönemlerinden biri olan okul öncesi dönem çocuklarının ASIS ile GEÇDA, AGTE ve Metropolitan Okul Olgunluğu Testi erken çocukluk değerlendirme araçlarından aldıkları puanlar arasındaki ilişkiler incelenmiştir.

1.2. Amaç

Bu araştırmanın amacı, okul öncesi öğrencilerinin Anadolu-Sak Zekâ Ölçeği (ASIS) puanları ile gelişimsel tarama testleri puanları arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda aşağıda verilmiş olan araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

- 1- ASIS puanları ile Gazi Erken Çocukluk Değerlendirme Ölçeği (GEÇDA) puanları arasındaki ilişki nasıldır?

- 2- ASIS puanları ile Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE) puanları arasındaki ilişki nasıldır?
- 3- ASIS puanları ile Metropolitan Okul Olgunluğu Testi puanları arasındaki ilişki nasıldır?
- 4- GEÇDA, AGTE, Metropolitan Okul Olgunluğu Testi değişkenlerinden hangisi ASIS genel zekâ puanının (GIQ) en iyi yordayıcısıdır?

1.3. Önem

Erken çocukluk dönemindeki bilişsel, dil, motor ve sosyal gelişim alanları, birbirinden bağımsız olarak gelişim göstermemektedir. Hatta motor, dil ve sosyal gelişime bağlı becerilerin büyük bir kısmı bilişsel gelişimle doğrudan bağlantılıdır (Sandberg and Spritz, 2010). Bu durum erken çocukluk dönemi ile ilgilenen araştırmacı ve eğitimcilerin çocukların bilişsel gelişimi ile fiziksel, sosyal, davranışsal, duygusal gelişimleri arasındaki ilişkiye dair bilgi sahibi olmasını gerektirmektedir (Ford, Kozey and Negreiros, 2012). Türkiye’de erken çocukluk döneminde kullanılmak üzere geliştirilen değerlendirme araçları GEÇDA, AGTE ve Marmara Gelişim Ölçeği olarak belirtilmiştir (Tunçeli ve Zembat, 2017). Yine bu dönemde kullanılmakta olan Denver Gelişimsel Tarama Testi (Yalaz, Anlar ve Bayoğlu, 2009), Metropolitan Okul Olgunluğu Testi (Oktay, 1980), LAP-3 Gelişim Değerlendirme Ölçeği (Learning Accomplishment Profile-3rd Edition) (Tunçeli ve Zembat, 2018) gibi uyarlanmış ölçekler de bulunmaktadır. Anadolu-Sak Zekâ Ölçeği (ASIS) de 4 yaş itibarıyla uygulanabilen, Türkiye’nin ilk yerli zekâ ölçeği niteliği taşımaktadır (Sak vd., 2016).

İlgili alan yazın incelendiğinde, gelişimin kritik dönemlerinden biri olan okul öncesi dönemde, ASIS puanları ile Türkiye’de geliştirilmiş ve kullanılmakta olan erken çocukluk gelişim tarama testleri puanları arasındaki ilişkinin incelendiği bir araştırmaya rastlanmamıştır. Söz konusu sebeple mevcut araştırmada okul öncesi dönem çocuklarının ASIS puanları ile GEÇDA, AGTE ve Metropolitan Okul Olgunluğu Testi puanları arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Türkiye’de okul öncesi dönemde, gelişimin bilişsel, dil, sosyal-duygusal ve motor alanlarında değerlendirmeler yapan bu ölçeklerden alınan puanlar arasındaki ilişkilerin ortaya konmasının, ASIS’in eş zaman geçerliği boyutunda değerlendirileceği ve ilgili alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.4. Varsayımlar

Bu araştırma kapsamında aşağıdaki varsayımlar kabul edilmiştir:

- 1- Araştırmaya katılan öğrenciler ölçek uygulamaları sırasında gerçek performanslarını ortaya koymuşlardır.
- 2- Öğrencilerin aile ve öğretmenleri, kendilerine başvuru durumlarında doğru bilgi aktarımını sağlamışlardır.
- 3- Öğrencilerin okul kayıt sistemlerinde bulunan doğum tarihleri gerçeği yansıtmaktadır.
- 4- ASIS, GEÇDA, AGTE ve Metropolitan Okul Olgunluğu Testi tüm katılımcılara standart şekilde uygulanmıştır.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

- 1- Eskişehir il merkezinde bulunan bir ilkokul ve bir anaokulu ile sınırlıdır.
- 2- Araştırmanın çalışma grubu 62-72 aylık anaokulu öğrencileri ile sınırlıdır.
- 3- Öğrencilerin gelişim düzeylerine ilişkin ölçümler GEÇDA ve AGTE verileri ile sınırlıdır.
- 4- Öğrencilerin okula hazırbulunuşluk ve akademik başarı ölçümleri Metropolitan Okul Olgunluğu Testi verileri ile sınırlıdır.

2. ALANYAZIN

Araştırmanın bu bölümünde gelişim ve zekâ kavramları ile bireylerin gelişim ve zekâ düzeylerinin belirlenmesinde kullanılan ölçme araçları detaylı olarak incelenmiştir. Gelişimsel tarama testleri ile zekâ testlerinin birlikte kullanıldığı araştırmalardan hareketle her iki testin birbiriyle ilişkisine yönelik çıkarımlara yer verilmiştir.

2.1. Zekâ Kavramı

Geçmişten bugüne zekâyâ atfedilen değerlerdeki değişiklikler, zekânın herkes tarafından kabul edilen tek bir tanımının olmamasına neden olmuştur. Zekânın bilimsel olarak ilk kez Kalıtsal Zekâ Kuramı ile Galton tarafından açıklanmaya çalışıldığı bilinmektedir. Galton, bireye duyuları yoluyla ulaşan uyaran çokluğu ile zekânın gelişmesinin doğrudan ilişkili olduğunu savunmuştur (Gürpınar, 2006). Ayrıca Galton zekâyı oluşturan kavramlar olarak algı, bellek ve duyu faaliyetlerini belirtmiştir. Thorndike'a göre zekâ deneyimlenen durumlara uygun tepkiler gösterebilme yeteneğidir (Ergin, 2003). Spearman, zekâyı iki faktörlü bir yapıda açıklayarak bütün zihinsel işlevleri “g faktörü”, belirli zihinsel işlevlerden sorumlu özel yetenekleri de “s faktörü” olarak nitelemiştir (Sternberg, 2003).

Zaman içerisinde, zekânın tek boyutlu bir yapıda açıklanmasına yönelik eleştiriler sonucunda tek boyutlu yapılardan çok boyutlu yapılara geçiş yaşanmıştır. Zekâyı genel bir potansiyel olarak gören tek boyutlu yapıya karşı gelen Thurstone'a (1934) göre zekâ; sayısal yetenek, uzamsal düşünme, sözel kavrama, hafıza, mantık gibi temel yeteneklerden oluşmaktadır. Ancak bu tanım da yalnızca ölçülebilir özellikleri içermesi açısından eleştirilmiştir. Daha sonraki dönemde zekâyı çok boyutlu ve daha karmaşık yapılarda açıklayan tanımlar ortaya çıkmıştır. Cattell (1943), Gardner (1983), Sternberg (1985) gibi bilim insanları tarafından zekâ; kristalize zekâ, akıcı zekâ, tekil-çoğul düşünme, eleştirel, analitik ve yaratıcı düşünme gibi bileşenlerle anılmaya başlanmıştır. Tanımlar incelendiğinde, zekâyâ atfedilen değerlerin yıllar içinde detaylandırıldığı, zekânın çok boyutlu bir yapıya dönüştüğü ve zekâ ölçümünde bu yeni değerlerin dikkate alındığı görülmektedir.

2.1.1. Zekâ kuramları

Zekâ kavramına yönelik açıklamalar incelendiğinde, bu alanda çalışmaları olan bilim insanlarının zekâyı ele alış biçimleri doğrultusunda yorumladıkları dikkat

çekmektedir. Zaman içerisinde zekâ kavramına yönelik açıklamaların değiştiği, çok boyutlu ve karmaşık yapılarda ele alınmaya başlandığı görülmektedir. Bu durum, zekânın tanımlarla değil daha kapsamlı ve detaylı açıklanabilmesini sağlayan kuramları gerektirmiştir (Sternberg, 2003).

Zekâyı çok boyutlu olarak açıklayan kuramlar arasında; Guilford'un Zekâ Yapısı Kuramı (Burns and Burns, 1990), Vernon'un Yeteneklerin Sıralı Organizasyonları Modeli (Karim, 2011), Sternberg'in Üçlü Sac Ayağı Kuramı (Sternberg, 2005), Gardner'ın Çoklu Zekâ Kuramı (Gardner, 2011), Akıcı Zekâ (Gf) ve Kristalize Zekâ (Gc) Kuramı (Schneider and McGrew, 2012), Carroll'un Zekânın Üç Katmanı Teorisi (Martinez, 2013), Cattell-Horn-Carroll (CHC) Kuramı (Schneider and McGrew, 2012) bulunmaktadır. Son zamanlarda geliştirilen erken çocukluk dönemi bilişsel özellikleri değerlendirme araçlarında benimsenen kuramsal yapı nedeniyle bu bölümde CHC kuramının açıklamasına yer verilmiştir.

CHC kuramında zekâ, üç katmanlı hiyerarşik bir yapıda açıklanmıştır. En üstteki katmanda genel zekâyı temsil eden “g”, orta katmanda akıcı ve kristalize zekâyı temsil eden beceriler, alt katmanda ise daha spesifik özelliklere ait beceriler bulunmaktadır. CHC zekâ kuramını oluşturan beceriler; kazanılmış bilgi, duyuşal motor ve alana özgü bilgi ve alan dışı bilgiler olmak üzere üç başlıkta toplanmıştır (Uluç, 2016). Kazanılmış bilgi başlığı altında bulunan beceriler; kristalize zekâ (Gc), okuma yazma becerisi (Grw), alana özgü bilgi (Gkn) ve niceliksel akıl yürütme (Gq) olarak belirtilmiştir. Duyuşal motor ve alana özgü bilgi başlığı altında bulunan beceriler; görsel (Gv) ve işitsel (Ga) işleme, dokunma (Gh), koku alma (Go), psikomotor (Gp) ve kinestetik (Gk) beceriler olarak belirtilmiştir. Alan dışı bilgiler başlığında bulunan beceriler ise; akıcı zekâ (Gf), bilişsel hız ve hafızadan oluşmaktadır (Schneider and McGrew, 2012).

2.1.2. Zekânın ölçülmesi

İlk zekâ testi, çocukların okul başarılarını tahmin etmek ve başarısızlık riski olan çocukları belirleyebilmek amacıyla 1904'te, Alfred Binet ve Theodore Simon tarafından geliştirilmiştir. Üzerinden uzun yıllar geçmiş olmasına rağmen zekâ testlerinin öncelikli kullanım amacı sabit kalmıştır. Bireylerin öğrenme kapasitesini belirleyebilmek, zekâ testlerinin esas amacı olarak kabul görmüştür. Alan yazına bakıldığında zekâ ile akademik başarı ilişkisini inceleyen araştırmalar dikkat çekmekteyken bu ilişkiyi açıklayan ortalama korelasyon değerinin .50 olarak saptandığı görülmektedir (Neisser

vd., 1996). Ancak akademik başarı gibi zekâ testleri ile ilişkilendirilen değerlerin doğru yorumlanabilmesi de önemlidir. Bu doğrultuda ölçümde kullanılan zekâ testlerinin geçerli ve güvenilir olması ön koşul niteliğindedir. Akademik başarının yanı sıra, özellikle gelişimin kritik dönemlerinden biri olan erken çocukluk döneminde, gelişimin farklı alanları ve zekânın ilişkilendirildiği görülmektedir. Kullanılan ölçeklerin geçerli ve güvenilir olmaları, söz konusu dönem özellikleri gereği de önem kazanmaktadır. Bu nedenle erken çocukluk döneminde zekâ ve gelişim düzeylerinin değerlendirilmesinde kullanılan ölçeklerin bir kısmına yer verilmiştir.

2.1.2.1. Erken çocuklukta zekânın ölçülmesi

Dünyada yaygın olarak kullanılan erken çocukluk bilişsel gelişim ölçekleri; Reynolds Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (RIAS), Stanford Binet Erken Çocukluk Zekâ Ölçeği (SB5), Wechsler Okul Öncesi Çocuklar İçin Zekâ Ölçeği (WPPSI-III), Kaufman Çocuklar İçin Değerlendirme Bataryası (KABC-II), Ayrımsal Yetenek Ölçekleri-İkinci sürüm (DAS-II), Woodcock-Johnson III Bilişsel Yetenek Testleri-Normatif Güncelleme (WJ III COG NU) olarak sıralanabilir. Bu ölçekler dünyada yaygın olarak kullanılmakla birlikte aynı kuramsal alt yapıya sahiptirler. Ülkemizde geliştirilen ilk yerli zekâ ölçeği niteliğindeki Anadolu-Sak Zekâ Ölçeği (ASIS) de bu testler gibi CHC kuramı benimsenerek geliştirilmiştir. Bu nedenle, araştırmanın veri toplama araçlarından biri olan ASIS ile aynı kuramsal altyapıyı paylaşan ve dünyada yaygın olarak kullanılan zekâ ölçeklerine yer verilmiştir.

2.1.2.1.1. Reynolds bilişsel değerlendirme ölçeği (RIAS)

Reynolds Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (RIAS), 3-94 yaş arası bireylerin bilişsel yetenek ve gelişimlerini ölçmeyi hedefleyen ve bireysel olarak uygulanan bir ölçektir (Reynolds and Kamphaus, 2003). RIAS, ikişer alt testi bulunan Sözel Zekâ Endeksi (VIX) ve Sözel Olmayan Zekâ Endeksi'nden (NIX) oluşmaktadır. Bu dört alt testin puanları ile de Bileşik Zekâ Endeksi (CIX) puanı elde edilmektedir.

RIAS'ın 3-9 yaş grubu norm çalışmaları incelendiğinde 2438 kişilik bir örneklem ile çalışıldığı görülmektedir. Yaş aralığı oldukça geniş olduğu için okul öncesi grubu 495 kişi ile temsil edilebilmiştir. İç tutarlılık analizleri doğrultusunda alt testlerin hepsinde tüm yaş grupları için .84 ve üzeri, tüm endeksler için .94 ve üzeri katsayılar hesaplanmıştır (Andrews, 2007). RIAS'ın içerik, yapı ve eş zaman geçerliği analizleri

de yapılmıştır. Eş zaman geçerliği analizlerinde Wechsler Zekâ ölçekleri, Woodcock-Johnson III Bilişsel Yetenek Testi ve başarı testleri ile karşılaştırmalara yer verilmiştir. RIAS'ın Otizm Spektrum Bozukluğu, Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), öğrenme güçlüğü, zihinsel yetersizliği, vb. sendromları olan bireylerin bilişsel özelliklerinin değerlendirilmesinde kullanışlı bir ölçek olduğu belirtilmektedir (Reynolds and Kamphaus, 2003).

2.1.2.1.2. Stanford Binet erken çocukluk zekâ ölçeği (SB5)

Stanford Binet Erken Çocukluk Zekâ Ölçeği (SB5), Stanford Binet Zekâ Ölçekleri'nin yayınlanmış en güncel sürümüdür. SB5, 2:0-7:3 yaş arası çocukların bilişsel yetenek ve gelişimlerini ölçmeyi hedefleyen ve bireysel olarak uygulanan bir ölçektir (Roid, 2005). SB5 ile, CHC kuramında benimsenen 10 bilişsel yetenekten beşinin (niceliksel bilgi, akıcı zekâ, kısa süreli bellek, bilgi, görsel işlem) değerlendirmeleri yapılabilmektedir (Roid and Barram, 2004). SB5'te bilgi, akıcı muhakeme, görsel-mekânsal muhakeme, sayısal muhakeme ve işleyen bellek alanlarından olmak üzere beş sözel ve beş sözel olmayan olmak üzere 10 alt test bulunmaktadır.

SB5'in 2:0-7:3 yaş grubu için norm çalışmaları incelendiğinde 1280 kişilik bir örneklem ile çalışıldığı görülmektedir. İç tutarlılık analizlerine bakıldığında sözel olmayan bilgi ve niceliksel bilgi, sözel görsel-mekânsal muhakeme alt testleri dışındaki tüm alt testler için yüksek düzeyde katsayılar hesaplanmıştır. Test tekrar test güvenilirliği analizleri doğrultusunda birkaç alt test dışında yüksek değerlere ulaşıldığı belirtilmiştir. Ölçeğin erken çocuklukta uygulanması en uygun görülen yaş aralığı 4-5 yaş olarak belirtilmiştir (Vig and Sanders, 2007). SB5'in geçerlik ve güvenilirlik analizleri doğrultusunda güçlü psikometrik özelliklere sahip olduğu belirtilmektedir (Alfonso and Flanagan, 2007).

2.1.2.1.3. Wechsler okul öncesi çocuklar için zekâ ölçeği (WPPSI-III)

Wechsler Okul Öncesi Çocuklar İçin Zekâ Ölçeği (WPPSI-III), Wechsler Zekâ Ölçekleri'nin yayınlanmış en güncel sürümüdür. WPPSI-III, 2:6-3:11 ve 4-7:3 yaş gruplarına uygulanacak iki farklı seviyeye hitap eden formlarıyla 2:6-7:3 yaş arası çocukların bilişsel gelişimlerini değerlendiren ve bireysel olarak uygulanan bir ölçektir (Wechsler, 2002). 4-7:3 yaş grubuna uygulanacak alt testlerde önceki sürümden farklı

olarak gelişimsel özellikleri daha iyi açıklayacağı belirtilen birtakım değişiklikler yapılmıştır. Testin çağdaş gelişimsel kuramlara uygun ölçümler yapabilmesi için gerçekleştirilen bu değişiklikler sonucunda ölçeğe bir işlem hızı alt testi ve birkaç yeni sözel olmayan alt test eklenmiştir (Wechsler, 2002).

WPPSI-III'ün 2:6-7:3 yaş grubu için norm çalışmaları incelendiğinde 1700 kişilik oldukça büyük bir örneklem ile çalışıldığı görülmektedir. İç tutarlılık analizleri doğrultusunda bileşik puanlar için yüksek düzeyde (.89), alt testler için ortalama düzeyde (.79) katsayılar hesaplanmıştır. Test tekrar test analizleri incelendiğinde sözel alt testler için en az .80 katsayı hesaplanmışken sözel olmayan alt testlerden 4:0+ yaş grubu için blok tasarımı (.69-.77) ve resim kavramları (.75) gibi testlerde kabul edilebilir düzeyin altında olan katsayılar tespit edilmiştir (Gordon, 2004). Bu durum WPPSI-III'ün söz konusu alt testleriyle yapılan ölçümler ile ilgili endişelere neden olmuştur. Ölçeğin ölçüt geçerliği analizleri doğrultusunda, diğer zekâ ve gelişim testleri ile oldukça yüksek düzeyde ilişkili olduğu belirtilmiştir (Coalson and Spruill, 2007).

2.1.2.1.4. Kaufman çocuklar için değerlendirme bataryası (KABC-II)

Kaufman Çocuklar İçin Değerlendirme Bataryası (KABC-II) 3:0-18:11 yaş arası çocuk ve gençlerin bilişsel yetenek ve gelişimlerini ölçmeyi hedefleyen ve bireysel olarak uygulanan bir ölçektir (Kaufman and Kaufman, 2004). 1983'te geliştirilmiş olan Kaufman Çocuklar İçin Değerlendirme Bataryası'nın (KABC) revizesi olan KABC-II, daha geniş yaş aralığı, nöropsikolojik kurama dayalı yenilikler içeren 10 yeni alt test ve daha iyi psikometrik özellikler açısından önemli görülmektedir (Kaufman vd., 2005). Ayrıca KABC-II oluşturulurken hem CHC kuramı hem de Luria'nın nöropsikolojik modeli temel alınmıştır. Bu nedenle KABC-II uygulaması sonucunda CHC kuramını temsilen Akıcı-Kristalize Zekâ endeksi (FCI), Luria'nın modelini temsilen Zihinsel İşlem endeksi (MPI) puanlarına ulaşılabilmektedir.

KABC-II'nin 3:0-18:11 yaş grubu norm çalışmaları incelendiğinde 3025 kişilik bir örneklem ile çalışıldığı görülmektedir. Yaş aralığı geniş olduğu için okul öncesi grubu 850 kişi ile temsil edilmiştir. İç tutarlılık analizleri doğrultusunda bileşik puanlar için yüksek düzeyde (.85-.97), alt testler için düşük ve yüksek düzeylerde (.57-.93), değişkenlik gösteren, katsayılar hesaplanmıştır (Lichtenberger, Sotelo-Dynega and Kaufman, 2009). Test tekrar test güvenilirliğine yönelik analizlere bakıldığında FCI ve MPI endeksleri için .90 ve .86 katsayılarına ulaşılmıştır. Ancak okul öncesi çocuklar

için oluşturulmuş 12 alt testten dokuzunun .80'den düşük katsayıları olduğu belirtilmiştir (Kaufman vd., 2005). KABC-II'nin içerik, yapı ve eş zaman geçerliği analizleri de yapılmıştır. Eş zaman geçerliği analizlerinde orijinal KABC ve WPPSI-III puanları kullanılmıştır.

2.1.2.1.5. Ayrımsal yetenek ölçekleri-ikinci sürüm (DAS-II)

Ayrımsal Yetenek Ölçeği-İkinci sürüm (DAS-II), Elliott (1990) tarafından geliştirilmiş olan Ayrımsal Yetenek Ölçeği'nin (DAS) güncellenmiş halidir. DAS-II, 2:6-6:11 ve 7-17:11 yaş gruplarına uygulanacak iki farklı seviyeye hitap eden formlarıyla 2:6-17:11 yaş arası çocukların bilişsel gelişimlerini değerlendiren ve bireysel olarak uygulanan bir ölçektir (Elliott, 2007). 2:6-6:11 yaş grubuna uygulanan form da 2:5-3:5 ve 3:5-6:11 olmak üzere iki yaş grubuna ayrılmıştır. 3:5-6:11 yaş grubuna uygulanan ölçek ile, 11 alt testten elde edilen puanlarla, okula hazırlık, işlem hızı ve çalışma belleği olmak üzere üç bileşik puana ulaşılabilmektedir. Erken çocukluk döneminde uygulanan zekâ ölçeklerine kıyasla DAS-II'nin verimli bir ölçek olduğu belirtilmektedir (Ford, Kozey and Negreiros, 2012).

DAS-II erken çocuklukta kullanımı açısından gelişimsel olarak uygun bir şekilde tasarlanmıştır. DAS-II'nin 2:6-6:11 yaş grubu için norm çalışmaları incelendiğinde 1280 kişilik bir örneklem ile çalışıldığı görülmektedir. İç tutarlılık analizleri doğrultusunda bileşik puanlar için yüksek düzeyde (.85-.96), alt testler için ortalama düzeyde (.74-.89) katsayılar hesaplanmıştır. Test tekrar test analizleri doğrultusunda yalnızca bir alt test dışında yüksek değerlere ulaşıldığı belirtilmiştir. Erken çocukluk uygulamalarından 3:5-6:11 yaş grubuna uygulanan ölçeğin ölçüt geçerliği analizleri sonucunda, diğer zekâ ve gelişim testleri ile oldukça yüksek ilişkili olduğu tespit edilmiştir (Elliott, 2007).

2.1.2.1.6. Woodcock-Johnson III bilişsel yetenek testleri-normatif güncelleme (WJ III COG NU)

Woodcock-Johnson III Bilişsel Yetenek Testleri-Normatif Güncelleme (WJ III COG NU) 2-5:11 yaş arası çocukların bilişsel gelişim düzeylerini değerlendiren ve bireysel olarak uygulanan bir ölçektir (Woodcock, McGrew and Mather, 2001). WJ III COG NU ve WJ III Bilişsel Yetenek Testlerine Destek Eki-Normatif Güncelleme (WJ III DS NU) birlikte bir batarya oluşmakta ve bu bataryayla 2-80+ yaş grubunun bilişsel özelliklerine ilişkin değerlendirmeler yapılabilir (Woodcock vd., 2003). WJ III

COG NU ve WJ III DS NU ölçekleri sırasıyla 20, 11 alt testten oluşmaktadır. Ancak bu alt testlerin sadece altısı erken çocuklukta genel bilişsel yetenek değerlendirmesinde kullanılmaktadır (Tusing, Maricle and Ford, 2003). Söz konusu alt testler ise sözel muhakeme, görsel-mekânsal muhakeme, işitsel süreç, işlem hızı, kısa ve uzun süreli hafıza şeklinde betimlenebilir.

WJ III COG NU ile erken çocuklukta ölçek uygulamaları incelendiğinde, bilişsel yeteneklerin çok geniş bir yelpazede değerlendirildiği görülmektedir. Öyle ki CHC kuramında kabul edilen yedi yetenektan altısı bu ölçek ile açıklanmaya çalışılmaktadır. Ancak ölçeğin test tekrar test güvenilirlik ve alt testler arası iç tutarlık analizleri doğrultusunda birtakım yetersizlikler olduğu belirtilmektedir (Tusing, Maricle and Ford, 2003).

2.2. Gelişim Kavramı

Gelişim kavramından önce gelişmenin ne olduğu üzerinde durmak, gelişimin anlaşılması açısından önemlidir. Büyüme, olgunlaşma ve öğrenmenin birlikte etkileşimi ile organizmanın sürekli olarak değişimine gelişme diyebiliriz. Gelişme bir ürün olarak nitelenirse gelişim kavramını bu ürünün süreci olarak betimleyebiliriz (Senemoğlu, 2009). Gelişim; organizmanın döllenmeden itibaren zihinsel, bedensel, sosyal, duygusal, dil gibi alanlarda en son aşamaya doğru sürekli olarak ilerleme göstererek değişmesidir. Her insanın gelişiminde karşılaşılan evrensel ilkelerden bazıları aşağıdaki gibidir:

- Gelişimde bireysel farklılıklar vardır.
- Gelişim bir bütündür.
- Gelişim baştan ayağa, içten dışa doğrudur.
- Gelişim genelden özele doğrudur.
- Gelişim süreklidir ve belli aşamalarda gerçekleşir.
- Gelişim, kalıtım ve çevre etkileşiminin bir ürünüdür.
- Gelişim nöbetleşe devam eder.
- Gelişimde kritik dönemler vardır.

Gelişimin evrensel ilkeleri her birey için geçerli olmakla birlikte gelişim kavramını açıklamakta da oldukça kapsamlı bir bilgi kaynağıdır. Gelişim, kalıtım ve çevre gibi faktörlerden etkilenen bir yapıdır. Kalıtımın gelişimi etkilediğine yönelik

araştırmalarda genellikle tek yumurta ikizleri ile çalışılmıştır (Hoffman vd., 1982). Çevresel faktörler ise genellikle doğum öncesi, sırası ve sonrası şeklinde incelenmektedir. Çevresel faktörler organizmanın kalıtsal özelliklerini geliştirebilecek ya da sınırlandırabilecek nitelik taşımaktadırlar. Tüm bunlarla birlikte gelişimle ilgili olan önemli bir kavram “gelişimin kritik dönemleri” olarak bilinmektedir.

2.2.1. Gelişimin kritik dönemleri

Gelişimde kritik dönemler; bazı dönemler ve yaşlarda bireylerin belli tür öğrenmelere daha yüksek duyarlılık göstermesi olarak tanımlanmaktadır (Senemoğlu, 2009). Erken ocukluk dönemi de gelişimde kritik dönemlerden biri olarak belirtilmektedir. Bu dönemde çocuklar, yaşamlarının diğer tüm dönemlerinden daha hızlı bir şekilde büyüme ve gelişme göstermektedirler. Öte yandan bu gelişim dönemindeki uygulamaların bireylerin bilişsel kapasite, sosyal davranış ve kişilikleri üzerinde kalıcı etkisi bulunmaktadır (Bredenkamp, 2015). Kritik dönemlerin gelişim için önemi; gerekli zamanlarda sağlanması gereken öğrenme fırsatlarının sağlanmaması durumunda, gelişimin yavaşlaması ya da durmasının söz konusu olmasından kaynaklanmaktadır. Erken ocukluk yılları gelişimin kritik dönemlerinden biri olmakla birlikte bu dönem, çocukların bilişsel gelişim ve dil gelişimi için büyük önem taşımaktadır (Gander and Gardier, 2010). Bu nedenle okul öncesi dönem çocuklarının bilişsel gelişim düzeylerinin belirlenmesi, gerekli müdahaleler için ön koşul niteliğinde görülmektedir.

2.2.2. Gelişim kuramları

Gelişim kavramı çok yönlü ve karmaşık bir süreç olduğundan bu sürecin doğru bir şekilde anlaşılması da güçleşmektedir. Bu güçlüğü ortadan kaldıracılamak adına psikologlar, gelişimi belli özellikleri bir araya toplayan gelişim alanlarına ayırmışlardır. Belli başlı gelişim alanları; fiziksel, bilişsel, kişilik ve ahlak olarak ayrıştırılabilir. Bu bölümde bilişsel gelişim alanına ilişkin özelliklerin ilgili gelişim kuramları esas alınarak açıklanmasına yer verilmiştir.

2.2.2.1. Bilişsel gelişim kuramları

Bilişsel gelişim, bireyin içinde bulunduğu çevreyi, dünyayı anlamlandırma ve öğrenmesi süreçlerinde yaşadığı zihinsel faaliyetlerdeki gelişim olarak

tanımlanmaktadır (Senemoğlu, 2009). Bu bölümde, erken çocukluk gelişimi alan yazınında en çok kabul görmüş olan bilişsel gelişim kuramlarından Jean Piaget ve Jerome Bruner'in bilişsel gelişim kuramları, Lev Vygotsky'nin sosyokültürel bilişsel kuramı ile ilgili açıklamalara yer verilmiştir.

2.2.2.1.1. *Piaget'in bilişsel gelişim kuramı*

Jean Piaget (1896-1980), bilişsel gelişimi açıklarken şema, olgunlaşma, yaşantı, uyum, örgütlenme ve dengeleme gibi bazı kavramlar üzerinde durmaktadır. Piaget'nin bilişsel gelişim kuramını daha iyi anlamak için bu kavramlardan bahsetmek yerinde olacaktır. Piaget'nin kuramının şema kavramı etrafında şekillendiği söylenebilir. Şema; bireyin çevre ile etkileşimi sonucunda davranış ve düşüncelerinde oluşan düzenlemelerdir. Örneğin; yeni doğmuş bir bebeğin şemaları; emme, vurma, doğuştan gelen refleksler gibi fiziksel hareketlerden oluşmaktadır (Berk, 2013; Ömeroğlu ve Kandır, 2005; Oakley, 2004). Şemalar, birey olgunlaştıkça ve yaşantıları arttıkça fiziksel hareketlere bağlı olanlardan zihinsel etkinliklere bağlı şemalara doğru hareket etmektedir. Burada olgunlaşma ile kastedilen, bireyin biyolojik olgunluğudur. Piaget'ye göre bilişsel gelişim, bireyin içinde bulunduğu çevre ve dünyayı öğrenmesinde bir denge, dengesizlik ve sonrasında yeni bir denge sürecidir. Bu dengelenme sürecinin doğru bir şekilde işleminde bireyin karşılaştığı yeniliklere uyum sağlayabilmesi büyük önem taşımaktadır. Yeni nesne, kişi, olaylarla karşılaşan bireyin özümleme ve uydurma yoluyla yeni duruma uyum sağlayarak dengeye ulaşma süreci ise dengeleme olarak tanımlanmaktadır (Miller, 2017; Oakley, 2004). Örgütlenme kavramı, davranışların organize edilmesi olarak tanımlanabilir. Örgütlenmiş bir sistemden ortaya çıkan davranış da düzenli olmaktadır. Bu durum gelişimin koordineli bir şekilde ilerlemesini sağlayacaktır (Senemoğlu, 2009). Ayrıca Piaget'nin bilişsel gelişim kuramında motor becerilerin gelişimi ile bilişsel gelişimin doğrudan bağlantılı olduğu belirtilmektedir (Piaget and Inhelder, 1966). Öyle ki motor beceriler gelişip çocuğun çevresinden bağımsız hareket edebilmesi arttıkça bir şeyleri keşfetme ve öğrenmenin gerçekleşmesi ile bilişsel gelişimin ilerlediği savunulmaktadır. Motor beceriler geliştikçe bağımsız hareket artmakta bu bilişsel gelişime katkı sağlamaktadır. Piaget, bilişsel gelişimi evrelere ayırmış ve duyu-motor, işlem öncesi, somut işlemler ve soyut işlemler olarak dört evrede incelemiştir. Piaget'nin bilişsel gelişim evrelerine ilişkin bilgiler Tablo 2.1'de verilmiştir.

Tablo 2.1. *Piaget'nin bilişsel gelişim evreleri (Senemoğlu, 2009)*

Evreler	Tahmini yaşlar	Temel Özellikler
Duyu- motor dönem	0-2	• Kendini dış dünyadan ayırt etme • Reflekse dayalı davranışlardan amaçlı davranışlara geçme • Nesne sürekliliği kazanma
İşlem öncesi dönem	2-7	• Çevresindeki kişi, olay ve nesneleri sembollerle ifade etme • Tek yönlü sınıflandırmalar yapma • Benmerkezcilikte azalma
Somut işlemler dönemi	7-11	• Mantıksal düşünme yeteneğinin gelişmesi • Korunum kazanma • Üst düzey sınıflama yapma • Benmerkezcilikten uzaklaşma • Somut yollarla problem çözme
Soyut işlemler dönemi	11+	• Soyut düşünme • Problemleri bilimsel yöntemlerle çözme • Değer ve inanç sisteminin şekillenmesi • Düşüncelerini hareketlerine yansıtma

Piaget, Tablo 2.1’de de görüldüğü üzere bilişsel gelişimi çeşitli evrelere ayırmıştır. Bu kuramın oluşmasında Piaget’nin nitel yöntemlerden yararlandığı ve kişisel merakının ön planda olduğu belirtilmektedir (Miller, 2017). Kişisel merak ön planda olduğu için Piaget’nin, oyunu kendi kurallarına göre düzenlediği söylenmekte ve eleştirilmektedir. Ancak standardize olan nicel yöntemler kullanılarak bu detaylara ulaşılamayacağı da kabul edilmektedir. Mevcut araştırmanın yaş grubu düşünüldüğünde, Piaget’nin bilişsel gelişim evrelerinden işlem öncesi dönem temsil edilmektedir.

2.2.2.1.2. Bruner’in bilişsel gelişim kuramı

Jerome Bruner (1915-2016), bilişsel gelişimi Piaget’nin kuramına benzer bir şekilde incelemiştir. Her ikisi de bilişsel gelişimi açıklarken dış dünyadan elde edilen bilgiyi kodlama, işleme, depolama ve sıralama süreçleri üzerinde durmuşlardır (Oakley, 2004; Senemoğlu, 2009). Bruner’e göre bilişsel gelişim yaşam boyu devam etmektedir ve dil gelişimi bilişsel gelişimin önemli bir parçası olarak nitelenmelidir (Bıçakçı, 2018). Çünkü çocuklar dil becerileri ile kavramları sorgular, tartışır ve öğrenirler. Bruner’in bilişsel gelişim kuramında keşfederek öğrenme önemli bir yer tutmaktadır. Ayrıca öğrenme sürecinde bireyin motivasyonunun korunması, teşvik edilmesinin öğrenmeyi doğrudan etkileyeceğini belirtmiştir (Aral ve Doğan Keskin, 2011). Bruner,

bilişsel gelişimi evrelere ayırmış ve eylemsel, imgesel ve sembolik olarak üç evrede incelemiştir. Bruner'in bilişsel gelişim evrelerine ilişkin bilgiler Tablo 2.2'de verilmiştir.

Tablo 2.2. *Bruner'in bilişsel gelişim dönemleri*

Evreler	Yaş aralığı	Temel özellikler
Eylemsel dönem	0-3	• Nesnelerle doğrudan etkileşime girerek öğrenme
İmgesel dönem	3-6	• Gelişmiş görsel bellek • Edinilen bilgileri imgeler olarak zihinde canlandırma
Sembolik dönem	6+	• Soyut düşünme • Yaşantıları formüle etme • Semboller yoluyla iletişim kurma

Bruner'in bilişsel gelişim dönemlerinden eylemsel dönem Piaget'nin duyu-motor dönemine, imgesel dönem ise Piaget'nin işlem öncesi dönemine karşılık gelmektedir. Tablo 2.2'de görüldüğü üzere Bruner'in bilişsel gelişim kuramı eylemsel, imgesel ve sembolik dönemler olarak sıralanmıştır. Bruner, çocukların bilişsel gelişim dönemlerinin bu sırayı takip ettiğini ancak bu durumun yetişkinlerin sürekli olarak sembolik dönemde oldukları anlamına gelmediğini belirtmiştir (Senemoğlu, 2009). Örneğin; sporcular, cerrahlar gibi bazı meslek alanlarındaki kişilerin eylemsel kodlama becerileri daha gelişmiştir. Mevcut araştırmanın yaş grubu düşünüldüğünde, Bruner'in bilişsel gelişim evrelerinden imgesel dönem temsil edilmektedir.

2.2.2.1.3. Vygotsky'nin bilişsel gelişim kuramı

Lev Vygotsky'nin (1896-1934), sosyokültürel bilişsel kuramını açıklarken “yakınsak gelişim alanı” kavramı üzerinde durmak gerekir. Vygotsky'ye göre öğrenme bu alan içerisinde yer almaktadır. Yakınsak gelişim alanı, çocuğun kendi bilgi ve becerileri ile yalnız yapması zor olan ancak yetkin akran veya yetişkin yardımıyla başarabileceği beceriler arasındaki fark olarak tanımlanmaktadır (Miller, 2017). Çocuğun yakınsak gelişim alanını etkili olarak kullanabilmesini sağlamak, öğrenmelerin düzenlenmesinde büyük önem taşımaktadır. Vygotsky, bilişsel gelişimi hem kalıtım hem de çevre ile ilişkilendirmekte ve bireyin doğuştan getirdiği dikkat, algı, hafıza ve zihinsel yeteneklerin, içinde bulunulan sosyal çevre ile etkileşim sonucunda üst bilişsel yeteneklere dönüştüğünü belirtmektedir. Bruner gibi Vygotsky de dil gelişiminin bilişsel gelişim için çok önemli olduğunu savunmaktadır. Bireyin dil sayesinde düşünüp hayal

kurduğunu, bunları çevresindeki insanlarla paylaştığını ve bilişsel gelişim için gerekli bilgi alışverişini bu şekilde sağladığını ifade etmektedir (Daniels, 2002; Parke, Gauvain and Schmuckler, 2009). Sosyal çevrenin bilişsel gelişim üzerinde büyük bir etkisi olduğunu savunan Vygotsky'e göre bilişsel gelişim, çocukların kendilerinden büyük arkadaşları ya da yetişkinlerle kurdukları iletişim doğrultusunda gelişmektedir. Piaget, eğitim programlarında olgunlaşma kavramına dikkat edilmesi gerektiğini savunurken Vygotsky bunun çocuğu sınırlandırdığını ifade ederek yakınsak gelişim alanı yaklaşımı ile bu görüşe karşı çıkmıştır.

2.2.3. Gelişimsel değerlendirme

Bireyin 0-6 yaş dönemi yaşantılarının tüm hayatını etkileyecek bilgi ve becerilere ulaşmada son derece etkili olduğu düşünüldüğünde, bu yaş dönemi gelişim özelliklerinin takibinin yapılması da önem kazanmaktadır. Öyle ki çocuğun gelişim özelliklerinin belirlenmesi onlara uygun eğitim programının hazırlanmasının temelini oluşturur (Anılan, 2016). Uygun gelişimsel kazanımların olduğu bir eğitim programı çocukların gelişimlerini ve öğrenmelerini doğrudan etkilemektedir. Gelişimin kritik evrelerden oluşması ve erken çocukluk döneminin de pek çok kritik dönemle ilişkilendirilmesi bu yaş grubunda gelişimsel özelliklerin takibini önemli kılmaktadır.

Gelişimsel özellikler, ilgi ve ihtiyaçların belirlenmesinin esas sebebi, çocuğa daha fazla ulaşabilmek ve destek olabilmek olarak nitelenmektedir (Bıçakçı, 2018). Bu değerlendirmeler yapılırken çocuğu gözlemlemenin yanı sıra ailenin bilgisine de başvurulmaktadır. Ailelerin çocukların gelişimsel özelliklerine yönelik doğru değerlendirmeler yapmasında, çocuklarının doğal ortamlarındaki davranışlarını gözlemleyebiliyor olmaları önemli bir etkidir. Bu sayede okul sınırları içinde öğretmenlerin farkedemediği ya da gözden kaçırabildiği özellikler konusunda bilgi toplamak mümkün hale gelmektedir (Kaufmann, 1976). Ayrıca, öğrencilerin okul hayatlarının başlangıç yıllarında gelişimlerine yön verecek eğitimlerin belirlenmesinde, ailelerden edinilecek bilgilerin oldukça önemli olduğu düşünülmektedir. Ailelerden kendi çocuklarının zekâsına ya da yeteneklerine ilişkin bir değerlendirme yapmaları istendiğinde “Bütün aileler çocuklarının üstün yetenekleri olduğunu düşünür.” klişesi akla gelmektedir (Silverman, Chitwood and Waters, 1986). Bu durum bilişsel profillerin belirlenmesinde ailelerden edinilecek bilgilerin gerçeği yansıtmayan ifadeler olacağını düşündürebilmektedir. Ancak bilişsel özelliklerin belirlenmesi için aileler ve

öğretmenlerle yapılan araştırmalarda bu ifadeyi desteklemeyen bulgularla karşılaşmıştır (Ciha vd., 1974; Jacobs, 1971; Li vd., 2008). Dolayısıyla çocuğun gelişimsel değerlendirilmesi yapılırken kendi performansı, öğretmen değerlendirmesinin yanında aileler de önemli bilgi kaynağı olarak görülmelidir.

Gelişimsel özelliklerin değerlendirilmesinde amaç; çocukların neyi yapamadıklarını belirlemekten ziyade neyi, ne kadar ve nasıl yapabildiklerini belirlemek olmalıdır. Değerlendirme yaparken hem çocuğun kendi performansı gözlenebilir hem de aile, öğretmen, bakıcı gibi çocuğu yakından tanıyan kişilerin görüşlerinden yararlanılabilir. Gelişimsel özelliklerin değerlendirilmesinde birtakım yöntemlerden yararlanılması doğru ve etkili değerlendirmeler yapılmasına fırsat tanımaktadır.

2.1.3.1. Gelişimsel değerlendirme yöntemleri

Çocukların gelişimsel özellikleri değerlendirilirken aile, sosyal çevre ve yaşam koşulları gibi birtakım bireysel farklılıkların da göz ardı edilmediği yöntemler kullanmakta fayda vardır (Topuz, 2015). Değerlendirmede hangi yöntemden yararlanılacağı, değerlendirme yapılacak grubun özellikleri ya da değerlendirme amacı göz önünde bulundurularak belirlenmelidir. Değerlendirmede kullanılacak yöntemler hakkında detaylı bilgi sahibi olmak, hangi yöntemin hangi durumlarda avantaj sağlayacağını bilmek ve doğru yöntemi tercih edebilmek adına gerekli görülmektedir.

Gelişimsel değerlendirmelerde gözlem ve anekdot kayıtları, standart testler, gelişim kontrol listeleri, aile görüşmeleri, ev ziyaretleri, gelişim dosyaları gibi yöntemlerden yararlanılmaktadır. Değerlendirme amaçları doğrultusunda seçilecek her bir yöntemin sağlayacağı avantajlar bulunmaktadır. Mevcut araştırma kapsamında 62-72 aylık çocukların gelişimsel değerlendirmeleri için standart testler tercih edilmiştir. Standart testlerin tercih edilme sebebi ise çocukların bu değerlendirme sonucunda ulaşılan performanslarıyla başka bir zamandaki farklı bir performansının karşılaştırılabilmesinde anlamlı ve faydalı bilgiler vermesi olmuştur (McAfee and Leong 2012). Standart testlerin uygulama süreçleri her çocuk için aynı olacak şekilde düzenlenmektedir. Bu testlere katılan çocuklara, aynı ortamlarda aynı sorular aynı yönergelerle sorulur ve testin kurallarına uygun hareket edilir. Standart testlerde uygulama sürecinden kaynaklı hatalar en aza indirilmeye çalışılmaktadır.

2.1.3.1.1. Gelişimsel tarama testleri

Erken çocukluk döneminde dünyada ve ülkemizde yaygın olarak kullanılan gelişimsel tarama testlerine bakıldığında özbakım becerileri, bilişsel gelişim, motor ve dil gelişimi gibi ortak becerilere odaklanıldığı görülmektedir. Gelişimsel tarama testlerinin geliştirilmesinde ilgili alan yazında belirtilen erken çocukluk dönemi kazanımları esas kabul edildiğinden, ortak becerilerle karşılaşmaktadır. Ancak gelişen ve değişen dünyaya ayak uydurabilmek için ölçüm araçlarının da yenilendiği görülmektedir.

Dünyada yaygın olarak kullanılan erken çocukluk gelişim tarama envanterleri; Battelle Gelişim Tarama Envanteri II (BDI-2), Merrill-Palmer-revised Gelişim Ölçekleri (M-P-R) Mullen Erken Öğrenme Ölçekleri AGS (MSEL), Denver II, Brigance Preschool Screen, Learning Accomplishment Profile- 3rd edition (LAP-3), Portage Guide to Early Education olarak sıralanabilir. Ülkemizde ise Metropolitan Okul Olgunluğu Testi gibi uyarlama ölçeklerin yanı sıra, Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE), Gazi Erken Çocukluk Değerlendirme Aracı (GEÇDA), Marmara Gelişim Ölçeği gibi Türkiye’de geliştirilmiş ölçekler de bulunmaktadır. Mevcut araştırmada da sıkça yer almaları nedeniyle söz konusu ölçekler ve psikometrik özelliklerine kısaca yer verilmiştir.

Battelle gelişim envanteri II (BDI-2)

Battelle Gelişim Envanteri (BDI-2), 0-83 ay bebek ve çocukların gelişimlerini değerlendirebilmek amaçlı geliştirilmiş ve bireysel olarak uygulanan bir ölçektir (Newborg, 2004). BDI-2, erken çocukluk eğitimi göz önünde bulundurulduğunda alan yazınında kabul görmüş kazanımlarının pek çoğuna ilişkin değerlendirme yapmaktadır. Bu durum BDI-2’nin güçlü yönlerinden biridir. BDI-2 ile kişisel sosyal (yetişkin ve akran etkileşimi, benlik ve sosyal rol), uyum (bireysel sorumluluk ve özbakım), motor (ince, kaba ve algısal motor), iletişim (etkileyici ve alıcı) ve bilişsel (dikkat, bellek, akıl yürütme, algılama ve akademik beceriler) alan olmak üzere beş alt bölümde değerlendirme yapılmaktadır. Envanterin uygulanması sonucunda sırasıyla verilmiş olan bu beş alt bölüme ait puanlarla birlikte bir de genel gelişim puanına ulaşılabilmektedir.

BDI-2’nin norm çalışmaları incelendiğinde 2500 kişilik bir örnekleme çalışıldığı görülmektedir (Bliss, 2007). BDI-2’nin alt testlerinin iç tutarlılık güvenirliği

analizlerinin (.90 ve üzeri) yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Test-tekrar test güvenilirlik analizleri ise yalnızca 2-3 ve 4-5 yaş arası çocuklarla yapılan çalışmalarda yeterli bulunmuştur. Daha büyük yaştaki çocuklarda bilişsel özelliklerin dışındaki tüm alanlarda tutarlı sonuçlara ulaşılmıştır (Bradley-Johnson and Johnson, 2007). BDI-2'nin engelli, gelişimsel yetersizliği olan ya da farklı kültür/dil kökenli çocukların gelişimsel düzeylerinin belirlenmesinde kullanışlı bir ölçek olduğu düşünülmektedir (Athanasίου, 2007).

Merrill-Palmer-revised gelişim ölçeği (M-P-R)

Merrill-Palmer-Revised Gelişim Ölçeği (M-P-R), 01-78 ay bebek ve çocukların bilişsel ve diğer temel gelişim alanlarını değerlendirebilmek amaçlı geliştirilmiş, bireysel olarak uygulanan bir ölçektir (Roid and Sampers, 2004). M-P-R, gelişimin pek çok alanını değerlendirirken hem uygulayıcı hem de aile dereceleme ölçeklerinden yararlanmaktadır. Uygulayıcı; oturum sırasındaki davranışları, bilişsel ve motor gelişim, dil gelişimi ve sosyal-duygusal sorunları, aileler ise; sosyal-duygusal beceriler ve dil gelişimini dereceleemektedirler. Hem dil gelişimi hem de sosyal duygusal gelişim, uygulayıcı ve ailenin değerlendirmelerinden yararlanılarak hesaplanmaktadır. M-P-R ile bilişsel gelişim, dil/iletişim gelişimi, motor gelişim, sosyal-duygusal gelişim ve özbakım-uyum becerileri olmak üzere beş farklı alanda değerlendirme yapılmaktadır. Ölçeğin uygulanması sonucunda, sırasıyla verilmiş olan beş alana yönelik puanlara ulaşılabilmektedir.

M-P-R'nin norm çalışmaları incelendiğinde 1068 kişilik bir örnekleme çalışıldığı görülmektedir. M-P-R'nin alt testlerinin iç tutarlılık güvenilirliği analizlerinin (.80 ve üzeri) yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Ancak yapılan norm çalışmasında verilerin toplandığı süre, tarihlerin belirtilmediği altı yıl olarak belirtilmiştir. Bu da çalışılan grubun yaş özellikleri belirsiz kılmaktadır (Bradley-Johnson and Johnson, 2007). Puanlayıcılar arası güvenilirlik analizlerine ilişkin verilerde eksikliklerin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca ailelerin derecelemesi gereken ölçeklerin yeterince açık ve anlaşılır bir anlatımının olmaması eleştirilmiştir (Geisinger, Spies, Plake and Carlson, 2007). M-P-R'nin gelişimsel endeksinin SB5 ve Leiter-R gibi zekâ ölçekleri ile yüksek düzeyde ilişkili olduğu belirtilmiştir. İşitme engelli, otizmlili ve farklı kültür/dil kökenli çocukların gelişimsel düzeylerinin belirlenmesinde kullanışlı bir ölçek olduğu düşünülmektedir (Floyd, Gathercoal and Roid, 2004).

Mullen erken öğrenme ölçekleri AGS sürümü (MSEL)

Mullen Erken Öğrenme Ölçekleri AGS sürümü (MSEL), 0-68 ay bebek ve çocukların bilişsel işleyişlerini kapsamlı bir şekilde değerlendirebilmek amaçlı geliştirilmiş ve bireysel olarak uygulanan bir ölçektir (Mullen, 1995). MSEL, çocukların genel bilişsel yeteneklerine ilişkin değerlendirme yapmaktadır. MSEL ile görsel (kişisel motor (ince ve kaba), dil (alıcı ve ifade edici) ve görsel (algılama ve hafıza) gelişim alanları olmak üzere beş alt testle üç alanda değerlendirme yapılmaktadır. Envanterin uygulanması sonucunda sırasıyla verilmiş olan bu beş alt bölüme ait puanlarla birlikte bir de genel gelişim puanına ulaşılabilir.

MSEL'in norm çalışmaları incelendiğinde ölçeğin yayınlanmasından beş yıl öncesinde yapıldığı görülmektedir. MSEL'in iç tutarlılık güvenirliği yaş aralıkları için yeterliken alt testler için .31 ile .92 arasında değişmiş ve yetersiz düzeyde olduğu tespit edilmiştir (Bradley-Johnson and Johnson, 2007). MSEL uygulanırken kullanılan materyaller konusunda esneklik ortaya çıkmıştır. Çünkü uygulayıcının testi alan çocuğa sağlaması gereken test materyalleri konusunda bir kılavuz bulunmamaktadır (Kramer and Conoley, 2001). Bu durum da ölçeğin uygulama aşamasında hataların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Ayrıca MSEL'in sözsüz alt testleri bulunduğu için norm çalışmasında bu gruba yer verilmemiş olsa da, otizm gibi özel ihtiyaçları olan çocuklara da uygulanmaktadır (Bradley-Johnson and Johnson, 2007).

Denver gelişimsel tarama testi II

Denver Gelişimsel Tarama Testi 0-72 ay bebek ve çocukların gelişimsel geriliklerini değerlendirebilmek amaçlı geliştirilmiş bir ölçektir (Frankenburg and Dodds, 1967). Uzun yıllar kullanılmış ve başka ülkelerde uyarlanmış olan bu ölçek 1992 yılında birtakım güncellemeler yapılarak Denver Gelişimsel Tarama Testi II (DGTT II) adıyla yeniden standardize edilmiştir (Frankenburg vd., 1992). DGTT II ile kişisel- sosyal, ince motor-uyum, kaba motor ve dil gelişimleri olmak üzere dört alt alanda değerlendirme yapılmaktadır. Ölçeğin uygulanması sonucunda çocuğun gelişim düzeyi “normal, şüpheli, anormal ya da test edilemez” olarak yorumlanabilmektedir.

DGTT II'nin norm çalışmaları incelendiğinde 2000'den fazla çocukla çalışıldığı görülmektedir. Bu çalışmada iç tutarlılık, test tekrar test ve puanlayıcılar arası güvenirlik gibi analizlere yer verilmiştir. Puanlayıcılar arası güvenirlik, iç tutarlılık ve

test tekrar test analizlerinin oldukça yüksek tutarlılık düzeylerine sahip olduğu tespit edilmiştir (Frankenburg vd., 1992). DGTT II'nin Türkiye standardizasyonu da Yalaz, Anlar ve Bayoğlu (2010) tarafından yapılmıştır.

Brigance K ve 1 gelişimsel tarama envanteri

Brigance K ve 1 gelişim tarama envanteri, 57-68 aylık anaokulu ve 1. sınıf çocuklarının gelişimsel özelliklerini değerlendirebilmek amaçlı geliştirilmiştir (Brigance, 1982). Brigance tarama testleri 0-6 yaş arası bebek ve çocuklara uygulanabilmekle birlikte yaş grupları için düzenlenmiş formlar farklı isimlerle anılmaktadır (Emmons and Alfonso, 2005). Brigance K&1 ile diğer tüm yaş gruplarında ortak olarak bulunan sosyal duygusal, motor (ince ve kaba), dil (ifade edici ve alıcı), özbakım ve akademik beceriler değerlendirilmektedir. Bu becerilere ek olarak dil gelişiminde akıcı ve düzgün konuşma, nesneleri tanıma ve ifade etme, görsel algılama ve kaba motor becerilerinin kontrolü gibi becerilere yönelik değerlendirmeler de yapılabilmektedir (Helfeldt, 1984).

Brigance K ve 1 gelişim tarama envanterinin geçerlik analizleri incelendiğinde yaş düzeyleri için oluşturulmuş formların oldukça yüksek bir geçerlik düzeyine sahip olduğu görülmektedir (Helfeldt, 1984). Yapı geçerliği analizleri, Brigance tarama testlerinin tüm formlarında, ölçülmekte olan gelişim alanlarının hepsi için sağlanmıştır (Emmons and Alfonso, 2005). Ayrıca Brigance tarama testlerinin hepsinin yeterli düzeyde içerik geçerliğine sahip olduğu belirtilmektedir.

Erken gelişim tarama envanteri (Early screening profiles)

Erken Gelişim Tarama Envanteri, 24-72 aylık çocuklarının gelişimsel özelliklerini değerlendirebilmek amaçlı geliştirilmiş ve bireysel olarak uygulanan bir ölçektir (Emmons and Alfonso, 2005). Erken Gelişim Tarama Envanteri'nin de Brigance tarama testleri gibi yaş grupları için düzenlenmiş formları bulunmaktadır. Erken Gelişim Tarama Envanteri ile bilişsel, motor, sosyal-duygusal ve sosyal beceri/özbakım becerilerinin gelişim düzeylerine yönelik değerlendirmeler yapılabilmektedir (Ittenbach and Harrison, 1990). Envanterin uygulanması sonucunda, verilen gelişimsel alanların yanı sıra çocukların dil/bilişsel profil, sosyal beceri/özbakım profili ve motor beceri profiline yönelik değerlendirmeler yapılabilmektedir. Ayrıca bir toplam gelişim puanına da ulaşılabilmektedir.

Erken Gelişim Tarama Envanteri'nin geçerlik analizleri incelendiğinde tüm yaş grupları için oluşturulmuş formların (.92) oldukça yüksek bir geçerlik düzeyine sahip olduğu görülmektedir (Meisels vd., 1997). Erken Gelişim Tarama Envanteri'nin öğrenme gücülüğü olan çocukların belirlenmesinde kullanışlı bir ölçek olduğu düşünülmektedir (Laqua, 1989). Düşük akademik becerilere sahip çocukların Erken Gelişim Tarama Envanteri'nin motor profilinde, akranlarından anlamlı derecede düşük puanlar aldıkları belirtilmiştir (Ittenbach and Harrison, 1990).

Marmara gelişim ölçeği

Marmara Gelişim Ölçeği, 36-72 ay çocukların gelişimsel özelliklerini değerlendirebilmek amaçlı geliştirilmiş, bireysel olarak uygulanan bir ölçektir (Oktay ve Bilgin-Aydın, 2002). Marmara Gelişim Ölçeği ile zihinsel gelişim, dil gelişimi, sosyal gelişim, duygusal gelişim, bedensel gelişim ve özbakım becerileri olmak üzere altı farklı alanda değerlendirme yapılmaktadır. Ölçekte “hiç yapmaz” ve “her zaman yapar” şeklinde derecelenmiş beşli likert tipi sorulardan oluşan 305 madde bulunmaktadır. Ölçeğin uygulanması sonucunda, sırasıyla verilmiş olan altı alana yönelik puanlara ulaşılabilmektedir.

Marmara Gelişim Ölçeği'nin alt testleri arasındaki iç tutarlılık katsayıları .76-.97 arasında değişmektedir. Dil gelişimi alt boyutuna ilişkin iç tutarlılık katsayısı .97, zihinsel gelişim alt boyutuna ilişkin iç tutarlılık katsayısı .95 (Ogelman vd., 2012) olarak belirtilmiştir. Ülkemizde geliştirilmiş olan Marmara Gelişim Ölçeği'nin veri toplama aracı olarak kullanıldığı araştırmalarda uygun görülen alt boyutlarının tercih edildiği görülmektedir (Ogelman vd., 2012; Tetik ve Işıkoğlu Erdoğan, 2017).

Metropolitan okul olgunluğu testi

Metropolitan Okul Olgunluğu Testi, 5.5-6 yaş çocuklarının ilkokula hazırbulunuşluk düzeylerini ölçmeyi hedefleyen ve Oktay (1980) tarafından Türkçe'ye uyarlaması yapılmış bir testtir. Testin orijinali Hildreth, Griffiths ve McGaufrin (1949) tarafından geliştirilmiş ve Türkçe'ye testin R formu uyarlanmıştır. Metropolitan Okul Olgunluğu Testi, altı alt test ve toplam 100 maddeden oluşmaktadır. Kelime Anlama alt testinde 19, Cümleler alt testinde 14, Genel Bilgi alt testinde 14, Eşleştirme alt testinde 19, Sayılar alt testinde 24 ve Kopya Etme alt testinde 10 madde bulunmaktadır.

Metropolitan Okul Olgunluğu Testi'nin orijinalinin norm çalışmalarında 1170 kişilik bir örnekleme çalışılmıştır (Mitchell, 1962). Bu çalışmada Metropolitan Okul Olgunluğu Testi'nin iç tutarlık güvenirlik analizleri, tüm alt testler ve bileşenler için .83- .93 arasında değişmiştir. Alan yazın incelendiğinde, Metropolitan Readiness Test'inin 1959'da yeniden düzenlenerek Metropolitan Achievement Test formunun oluşturulduğu görülmektedir.

2.3. Zekâ ile Gelişim Testleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Çalışmalar

Davranışsal, sosyal ve dil gelişimi ile ilgili gelişmelerin çoğu bilişsel gelişim ile doğrudan bağlantılıdır (Sandberg and Spritz, 2010). Zekâ testleri, bilişsel gelişim özelliklerini ölçmeyi hedefleyen ölçekler olduğundan bilişsel gelişimi etkileyen diğer tüm alanlardan bağımsız düşünülemez. Bu nedenle, yeni geliştirilen bir gelişimsel tarama ölçeğinin geçerlik analizlerinden ölçüt geçerliği çalışmalarında geçerlik ve güvenirliği yüksek başka bir gelişimsel tarama testi ya da zekâ testi ölçüt olarak alınmaktadır.

Alanyazında bilişsel yetenekler konusunda detaylı değerlendirmeler yapan zekâ ölçekleri ile gelişimsel tarama testleri arasındaki ilişkinin incelendiği araştırmalarla, gelişimsel tarama testlerinin ölçüt geçerliği çalışmalarında (Feshbach, Adelman and Fuller, 1977; Guidubaldi and Perry, 1984; Lichtenstein, 1981; Mantzicopoulos and Jarvinen, 1993; Newborg, 2004; Rubin vd., 1978) karşılaşılmaktadır. Bu durumun gelişimsel tarama testlerinin gelişimin kritik dönemlerinin yoğun olarak yaşandığı 0-72 ay grubuna odaklanması ve erken çocukluk dönemlerinde uygulanabilen zekâ ölçeklerinin sınırlı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ölçüt geçerliği; bir ölçek puanlarının, o ölçeğin ölçtüğü özelliklerle ilişkili olduğu düşünülen başka bir ölçek puanları ile korelasyon analizlerinin yapılmasıdır (Büyüköztürk vd., 2016). Puan karşılaştırması yapılan ölçeklerin geçerli ve güvenilir olmaları, ölçüt geçerliği çalışmalarının sonuçlarının güvenilir olmalarını sağlamaktadır. Ölçüt çalışmaları sonucunda ise puanları karşılaştırılan ölçeklerin birbirini ne ölçüde açıkladığı sonucuna ulaşılmaktadır. Türkiye'de geliştirilmiş ve erken çocukluk döneminde uygulanabilen ASIS'in ölçüt geçerliği çalışmalarında ASIS puanlarının; 4-12 yaş aralığındaki norm gruplarının yaş ve eğitim düzeyi ile, 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin akademik başarı puanları ile, 1, 2, 3 ve 4. sınıfa devam eden öğrencilerin RIAS ve UNIT zekâ ölçeklerinden aldıkları puanlar ile ilişkisinin incelendiği görülmektedir (Sak vd., 2016).

Ancak ASIS'in erken çocukluk döneminde uygulanan gelişim testleri ve okul olgunluk testi ile ilişkisinin incelendiği bir çalışma bulunmamaktadır. Mevcut araştırmada ASIS puanları ile her biri geçerli ve güvenilir ölçekler olan Gazi Erken Çocukluk Değerlendirme Aracı (GEÇDA), Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE) ve Metropolitan Okul Olgunluğu Testi ölçeklerinin puanları ilişkilendirilmiştir.

Zekâ ölçekleri ile gelişim tarama testi ve okul olgunluğu testi ilişkisinin incelendiği çalışmalarda farklı amaçlar olduğu dikkat çekmektedir. Gelişim tarama testlerinde genellikle eş zaman geçerliği üzerine çalışılmışken okul olgunluğu testi ile yordayıcı geçerlik çalışmaları yürütülmüştür. Anaokuluna devam 5-6 yaş öğrencilerine verilen görsel ve motor beceriler eğitiminin öğrencilerin okuma olgunluğu ve zekâ puanlarına etkisi Keim (1970) tarafından araştırılmıştır. Deney grubuna yıl boyunca görsel ve motor becerilerin geliştirilmesine yönelik bir müfredat uygulanırken kontrol gruplarına normal müfredat uygulanmıştır. Öğrencilerin okuma olgunluğu puanlarına Metropolitan Okul Olgunluğu Testi ile zekâ puanlarına ise Stanford Binet Zekâ Ölçeği ve Peabody Resim Kelime Testi ile ulaşılmıştır. Yılsonunda yapılan değerlendirmelerle, görsel ve motor becerilere ilişkin puanların okuma olgunluğu ve zekâ puanları üzerindeki orta düzeydeki etkisi nedeniyle bu uygulamaların müfredata eklenmeden önce daha detaylı araştırılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Burada, motor beceriler ve zekâ puanları arasındaki orta düzeydeki ilişki dikkat çekmektedir. Piaget'nin bilişsel gelişim kuramında motor becerilerin gelişimi ile bilişsel gelişimin doğrudan bağlantılı olduğu belirtilmektedir (Piaget and Inhelder, 1966). Öyle ki motor beceriler gelişip çocuğun çevresinden bağımsız hareket edebilmesi arttıkça bir şeyleri keşfetme ve öğrenmenin gerçekleşmesi ile bilişsel gelişimin ilerlediği savunulmaktadır. Ancak bu durum motor becerilerin de kendi içinde değerlendirilmesi gerektiğini hatırlatmaktadır. Kaba motor becerilerin gelişimi 3-4 yaşlarında tamamlanırken ince motor beceriler gelişmeye devam etmektedir. Dolayısıyla 5-6 yaşlarındaki çocukların zekâ puanları ile kaba motor beceri ölçümleri arasında ilişkiler yüksek düzeyde olmayabilir.

Brigance K ve 1 Gelişimsel Tarama Envanteri'nin geçerlik analizleri için yapılan bir araştırmada okul öncesi eğitim kurumuna başlayacak olan 52-57 aylık 134 öğrenci ile çalışılmıştır (Mantzicopoulos and Jarvinen, 1993). Bu araştırmaya katılan öğrencilere Brigance K ve 1 Gelişimsel Tarama Envanteri ile birlikte Kaufman Çocuklar İçin Değerlendirme Bataryası (KABC) ölçeği de uygulanmıştır. Elde edilen ölçüt geçerliği analizlerine göre Brigance K ve 1 Gelişimsel Tarama Envanteri ile birlikte KABC

ölçeği puanları arasında küçük ancak istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişkiler bulunmuştur ($r=.49$; $p<.01$). Her iki ölçek puanları arasında ilişkinin saptanmadığı tek boyut KABC puanları ile Brigance K ve 1'in kaba motor alt testi arasında olduğu görülmektedir. Anaokuluna devam eden 50 öğrencinin Battelle Gelişim Envanteri'nden (BDI) aldıkları puanlarla, Peabody Resim Kelime Testi (PPVT), Bir Adam Çiz (Draw-A-Person), Stanford Binet Zekâ Ölçeği (SBIS) gibi ölçeklerden aldıkları puanlar arasındaki korelasyon değerleri incelenmiştir (Guidubaldi and Perry, 1984). BDI'nin motor ve uyum alt testleri ile PPVT ve SBIS test puanları arasında anlamlı ilişkiler bulunamamıştır. En yüksek ilişki katsayıları PPVT ve SBIS puanları ile BDI'nin iletişim alt testi arasındadır. Bu durumun, analizlerde SBIS ölçeğinin kelime bilgisi puanının kullanılması ve PPVT ölçeğinin iletişim becerilerine yönelik ölçümlerinden kaynaklandığı söylenebilir. Tüm korelasyon analizleri incelendiğinde BDI'nin bilişsel alt testi ile ölçüt olarak belirlenmiş test puanları arasında tutarsız ilişkiler olduğunu söylemek mümkündür. Gelişimsel tarama testlerinin motor beceri alt testlerinin bilişsel yetenekleri ölçeği başka ölçeklerle ilişkisine bakıldığında, anlamsız ya da küçük düzeyde olan ilişkileri bulunmaktadır. Motor beceri alt testlerinde kaba motor becerilerinin bulunması bu durumu etkilemektedir. Kaba motor becerilerinin 0-3 yaş aralığındaki dönemde büyük ölçüde gelişmiş olması beklenmektedir. Bu nedenle pek çok gelişim testinde kaba motor becerileri, bu yaş grubunun üzerindeki yaş dilimlerinde tavan etkisi göstermektedir (Ford, Kozey and Negreiros, 2012). BDI-II'nin geçerlik analizlerinde 60 çocuğun WPPSI-III ve 42 çocuğun Woodcock-Johnson III Bilişsel Yetenek Testleri (WJ-III) puanları arasındaki korelasyon değerleri incelenmiştir. BDI-II'nin bilişsel alt testi ile WPPSI-III'ten elde edilen toplam IQ puanı arasındaki ilişki katsayısı .75 ve BDI-II'nin iletişim alt testi ile WPPSI-III'ten elde edilen sözel IQ puanı arasındaki ilişki katsayısı .72 olarak belirtilmiştir (Newborg, 2004). BDI-II ile WPPSI-III puanları arasındaki ilişkiler incelendiğinde .39 katsayısıyla en düşük değer BDI-II motor alt testi ile WPPSI-III sözel IQ puanı arasındadır. BDI-II ile WJ-III puanları arasındaki korelasyon değerleri ise .13 ile .64 arasında değişmektedir (Newborg, 2004).

Cameron vd., (2012) 3-4 yaşlarındaki 213 çocuk ile çalışarak motor becerilerinin WJ-III testi puanlarını yordayıcılığı araştırmışlardır. Araştırma sonucunda kaba motor becerilerinin 3-4 yaş çocukların matematik, okuma ve kelime anlama gibi akademik becerilerinin değerlendirilmesinde yordayıcı özelliği olduğu belirtilmiştir. Ancak aynı çocukların anaokulunun son dönemindeki değerlendirmelerinde kaba motor

becerilerinin bilişsel becerilerini belirlemede anlamlı bir yordayıcı olmadığı da belirtilmiştir. Benzer şekilde, Grissmer vd., (2010) 5-6 yaş arası çocukların kaba motor becerilerinin, okul başarısı için anlamlı bir yordayıcı olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Ancak her iki araştırmada da 5-6 yaşlarda ince motor becerilerinin matematik ve okuma becerilerini yordamada anlamlı olduğu da belirtilmiştir ($p < .01$, $p < .00001$). Oberer, Gashaj and Roebers (2017)'ın araştırmalarında, 68-87 aylık 156 anaokulu öğrencisinin motor ve bilişsel becerileri arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Hem kaba motor hem de ince motor becerilerinin bilişsel becerilerle istatistiksel olarak anlamlı ilişkilerinin bulunduğu görülmektedir ($p < .05$, $p < .01$). Rhemtulla, M. and Tucker-Drob (2011)'un 44-86 aylık 8950 çocukla çalıştığı araştırmalarında, çocukların ince motor becerileri ile matematik ve okuma becerileri arasında anlamlı ilişkiler olduğu belirtilmiştir ($p < .05$). İncelenen araştırmalarda da görüldüğü üzere gelişim testlerinde bulunan ya da motor becerileri ölçen ölçeklerdeki ince motor alt testleri ile bilişsel becerilere ait ölçümler arasındaki ilişkiler istatistiksel olarak anlamlıdır. Mevcut araştırmada bilişsel becerilerin değerlendirildiği ASIS ile gelişim tarama testleri olan GEÇDA ve AGTE'nin motor becerileri ölçen alt testleri arasındaki ilişkiler bu doğrultuda değerlendirilecektir.

En eski ve en bilinen gelişim tarama testlerinden biri olan Denver II, pek çok gelişim tarama testinin ölçüt geçerliği çalışmalarında kullanılmıştır. Ancak Denver Gelişimsel Tarama Testi'nin güncel sürümü olarak karşımıza çıkan Denver II'nin, tutarlılığı ile ilgili analizlerde eksiklikler bulunmaktadır (Glascoe vd., 1992). Glascoe vd. (1992) 3-72 aylık 104 bebek ve çocuğun katıldığı araştırmalarında, Denver II'nin normal gelişim, öğrenme güçlüğü, konuşma bozukluğu, zihinsel yetersizlik ve gelişimsel gerilik gibi gelişimsel problemleri %83 oranında doğru tanıladığını belirtmişlerdir. Ancak normal gelişim gösteren çocukların yarısından fazlası; şüpheli, normal olmayan ya da test edilemez olarak nitelendiği için bu yüksek oran %56'ya düşmüş, Denver II'nin ayırt ediciliğinin sorgulanmasına neden olmuştur. Merrill-Palmer-Revised Gelişim Ölçeği'nde de bebeklik dönemine ait yeterli ölçüt geçerliği analizleri bulunmaktayken daha büyük yaş grupları için bu analizlerde eksiklikler bulunduğu dikkat çekmektedir (Bradley-Johnson and Johnson, 2007). Bu sınırlılık nedeniyle Denver II ve Merrill-Palmer-Revised Gelişim Ölçeği'nin kullanıldığı araştırma bulgularını yorumlamak güçleşmektedir.

Lichtenstein'in (1981) çalışmasında 40 anaokulu öğrencisinin katılımıyla iki gelişimsel tarama testinin (Denver Gelişimsel Tarama Testi ve Öğrenmenin

Değerlendirilmesinde Gelişimsel Belirtiler (DIAL)) eş zaman geçerliği araştırılmıştır. Ölçüt olarak belirlenen ölçekler; Stanford Binet Zekâ Ölçeği (SBIS), Peabody Resim Kelime Testi (PPVT) ve Woodcock-Johnson Psiko-Eğitimsel Batarya (WJPEB) olmuştur. Gelişimsel tarama testleri ile ölçüt olarak belirlenen ölçekler arasındaki korelasyon analizleri sonucunda elde edilen katsayılar .54-.74 arasında değişmiştir. Bu çalışma ile benzer sonuçlara ulaşan çalışmalar da bulunmaktadır (Feshbach, Adelman and Fuller, 1977; Rubin vd., 1978). Gelişimsel tarama testlerinin ölçüt geçerliğinin araştırıldığı çalışmalarda normal gelişim gösteren bebek ve çocukların yanısıra otizm, öğrenme güçlüğü, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu gibi özel durumlarla birlikte gelişimsel geriliği olanların da örnekleme dahil edildiği görülmektedir (Dempsey vd., 2018; Frankenburg vd., 1975; Johnson, Cook and Kullman, 1992; McLean vd., 1987). Mevcut araştırmadaki çalışma grubunun normal gelişim gösterdiği kabul edildiğinden ilgili alan yazın referans alınmıştır. Merrill-Palmer-Revised Gelişim Ölçeği ya da Erken Gelişim Tarama Envanteri gibi kimi gelişimsel tarama testleri özel grupları ayırt etmede önemli ipuçları sağlarken kimi de (AGTE ve GEÇDA gibi) sadece daha detaylı incelemelerin yapılması için uyarı niteliğinde sonuçlar vermektedir.

3. YÖNTEM

Bu bölümde; araştırmada benimsenen araştırma modeli, araştırmanın yürütüldüğü katılımcılar, araştırmada kullanılan veri toplama araçları ve özellikleri, veri toplama süreci ve verilerin analizi ve yorumlanması süreçlerine ilişkin bilgilere yer verilmektedir.

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmanın amacı, okul öncesi dönemdeki çocukların, gelişimsel tarama testleri ile elde edilen gelişim düzeyleri ve zekâ testi ile elde edilen bilişsel gelişim düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu bağlamda araştırmada nicel araştırma modellerinden biri olan ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modellerinde, iki ya da daha çok değişken arasında birlikte bir değişimin varlığını ve/veya derecesini belirlemek amaçlanmaktadır (Karasar, 2014). Bu araştırmada katılımcıların ASIS puanları ile okul öncesi dönemde kullanılan gelişimsel tarama testleri ve okul olgunluk testinden elde ettikleri puanlar arasındaki ilişki belirlenmeye çalışılmıştır.

3.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu belirlenirken işgücü, maliyet ve zaman kaybını önlemede etkili bir yöntem olan (Büyüköztürk vd., 2011), seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Katılımcılara ulaşım kolaylığı ile katılımcıların uygunluğu (Creswell, 2013) ve evren içerisinden uygun olan birimlerin araştırmaya dâhil edilebilmesi (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012) bu örnekleme yönteminin tercih edilme sebeplerindendir.

Araştırmanın çalışma grubunu, 2018-2019 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Eskişehir ili Tepebaşı ilçesinde bulunan A anaokulu ve B ilkokuluna devam eden, 104 anaokulu öğrencisi oluşturmuştur. Araştırmaya A anaokulundan 41, B ilkokulundan 63 anaokulu öğrencisi dâhil edilmiştir. Araştırmanın amacı doğrultusunda; öğrenme güçlüğü, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, normalin altında zihinsel gelişim, otizm gibi özel grup tanısı olan ve/veya mülteci öğrenciler çalışma grubuna dâhil edilmemiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özelliklerine göre dağılımları Tablo 3.1’de verilmiştir.

Tablo 3.1. Çalışma grubunun demografik özellikleri

	Gruplar	N	%
Cinsiyet	Kız	56	53,8
	Erkek	48	46,2
	Toplam	104	100
Okul	A	41	39,4
	B	63	60,6
	Toplam	104	100

Tablo 3.1’de gösterildiği üzere araştırmaya 56 (%53,8) kız, 48 (%46,2) erkek öğrenci katılmıştır. Araştırmaya A anaokulundan 41 (%39,4), B ilkokulundan 63 (%60,6) öğrencinin katılmıştır. Araştırma 62-72 ay aralığında bulunan anaokulu öğrencileriyle gerçekleştirildiği için tüm öğrenciler aynı yaş düzeyinde bulunmaktadır. Ancak öğrencilerin 62-72 ay arasında değişmekte olan ay cinsinden yaş ortalamaları 66,45 ve standart sapması (SS) 3,22 olarak hesaplanmıştır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarını; tüm katılımcıların zekâ düzeylerinin belirlenmesinde Anadolu-Sak Zekâ Ölçeği (ASIS), gelişim düzeylerinin belirlenmesinde Gazi Erken Çocukluk Değerlendirme Aracı (GEÇDA) ile Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE), ilkokula hazırbulunuşlukları ile başarılarının belirlenmesinde Metropolitan Okul Olgunluğu Testi ve Öğrenci Bilgi Formu oluşturmuştur. Bu bölümde ASIS, GEÇDA, AGTE ve Metropolitan Okul Olgunluğu Testi’nin bileşen ve alt test içeriklerine yer verilmiştir.

3.3.1. Anadolu-Sak zekâ ölçeği (ASIS)

Türkiye’nin ilk yerli zekâ ölçeği olan Anadolu-Sak zekâ ölçeği (ASIS), 4-12 yaş aralığındaki çocuklara bireysel olarak uygulanmaktadır. Uygulama, çocuğun yaşı ve gösterdiği performansa bağlı olarak 20 ile 45 dakika aralığında sürmektedir. ASIS; Vagonlar (GAB), Sözel Analogiler (SAM), Üçgenler (GEB), Dönen Figürler (GES), Görsel Analogiler (GAM), Mutfak Tren Hikâyesi (SKB) ve Sözcükler Anlamlar (SAN) olmak üzere yedi alt testten oluşmaktadır. Sözel alt testlerden SAM ve SAN’ın birleşimi ile Sözel Potansiyel Endeksi (SPE), görsel-uzamsal alt testlerden GES ve GAM’ın birleşimi ile Görsel Potansiyel Endeksi (GPE), görsel-uzamsal alt testlerden GAB, GEB ve sözel bir alt test olan SKB’nin birleşimi ile Bellek Kapasite Endeksi (BKE)

hesaplanmaktadır. SAN, SKB ve SAM sözel alt testlerinin birleşimi ile Sözel IQ (SZE), GAB, GEB, GES ve GAM görsel-uzamsal alt testlerinin birleşimi ile de Görsel IQ (GZE) hesaplanmaktadır. Genel Zekâ Endeksi (GIQ) ise tüm alt testlerin birleşimi ile hesaplanmaktadır. ASIS puanlarının sınıflandırılmasında 85-115 standart puan aralığı normal kabul edilmektedir. Bu aralığın altında ve üstünde olan puanlar normal aralıktan uzaklıkları doğrultusunda sınıflandırılmakta ve değerlendirilmektedir. ASIS standart puan sınıflandırmalarına Tablo 3.2’de yer verilmiştir.

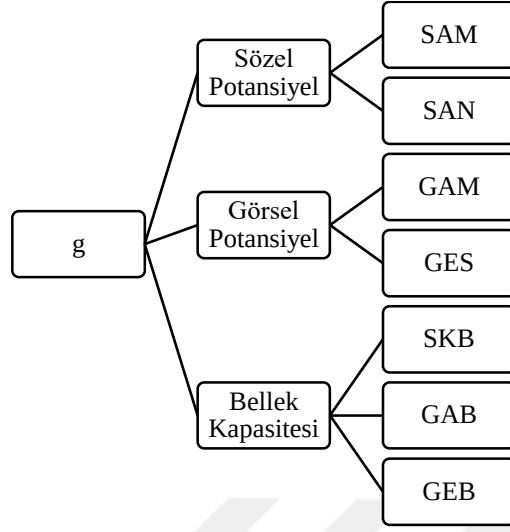
Tablo 3.2. *ASIS standart puan sınıflamaları (Sak vd., 2016)*

Standart Puan Aralığı	Ortalamaya olan SS uzaklığı	Kategori Adı
≥ 130	≥ 2 SS	Üstün Zekâ
116-129	1 ile 2 SS	Normalin Üstünde Zekâ (Potansiyel Grup)
85-115	-1 ile +1 SS	Normal
70-84	-1 ile -2 SS	Normalin Altında Zekâ (Riskli Grup)
69-55	-2 ile -3 SS	Hafif Düzeyde Zihinsel Gelişim Yetersizliği
54-40	-3 ile -4 SS	Orta Düzeyde Zihinsel Gelişim Yetersizliği
≤ 39	< -4 SS	İleri Düzeyde Zihinsel Gelişim Yetersizliği

ASIS kullanım amacı doğrultusunda incelendiğinde özellikle zihinsel gelişim düzeyinin belirlenmesinde ve değerlendirilmesinde kullanışlı bir araçtır (Sak vd., 2016). Zihinsel işlevin önemli bir rol oynadığı dikkat, algı, bellek, muhakeme, öğrenme ve zihin değerlendirmelerinde ASIS, tanılama ve eğitimsel yerleştirmeler amacıyla kullanılabilir. ASIS, bellek sorunları, dikkat eksikliği, öğrenme bozukluğu, zihinsel gelişim geriliği, çeşitli algı ve muhakeme bozuklukları gibi zihinsel bozuklukların tanılanmasında kullanılabilir. Birlikte zihinsel anlamda yüksek potansiyele sahip üstün zekâlı bireylerin tanılanmasında da tercih edilebilir.

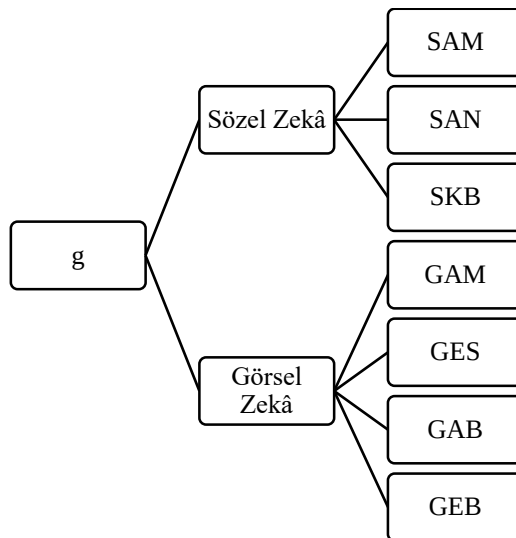
3.3.1.1. ASIS’in bileşen ve alt test içerikleri

ASIS’in geliştirilmesinde Cattell-Horn-Carroll (CHC) (Schneider ve McGrew, 2012) zekâ modeli, alt testlerde ise Luria’nın işleme temelli nöropsikolojik modeli ve Baddeley’in bellek modeli temel alınmıştır (Sak vd., 2016). CHC modelinde zekâ, hiyerarşik bir yapıda ve üç katmandan oluşmaktadır. Buna göre; en üstteki üçüncü katman genel zekâyı, ikinci katman kapsamlı yetenekleri ve birinci katman ise daha dar kapsamlı olan özel yetenekleri içermektedir (McGrew, 2009). ASIS’in CHC modelinin hiyerarşik düzenine uygun iki modeli bulunmaktadır. 1. Model Şekil 3.1’de, 2. Model Şekil 3.2’de gösterilmiştir.



Şekil 3.1. Genel zekâ ve ikinci katmanda üç faktörden oluşan hiyerarşik model1 (Sak vd., 2016)

Zekânın, CHC modelinde hiyerarşik ve üç katmanlı olarak ele alınması temel olduğu için ASIS Model 1 de üç katmandan oluşmaktadır. Üçüncü katman genel zekâ (g), ikinci katman kapsamlı yetenekler olarak nitelendirilmiş Sözel Potansiyel, Görsel Potansiyel ve Bellek Kapasitesi ve birinci katman daha dar kapsamlı olan özel yeteneklerden yedi alt testi içermektedir. Bu modelde ikinci katmandaki bileşenlerden (SPE, GPE ve BKE) bireyin performansına yönelik daha detaylı bilgi edinilebilmektedir.



Şekil 3. 2. Genel zekâ ve ikinci katmanda iki faktörden oluşan hiyerarşik model 2 (Sak vd., 2016)

ASIS Model 2 de Model 1 gibi CHC modelindeki zekâ tanımına uygun ve üç katmandan oluşmaktadır. Model 2’de üçüncü katman genel zekâyı (g), ikinci katman kapsamlı yetenekler olarak nitelendirilen Sözel Zekâ ve Görsel Zekâ’yı, birinci katman ise daha dar kapsamlı özel yeteneklerden olan yedi alt testi içermektedir. Bu modelin, zekânın yalnızca sözel ve görsel boyutlarda değerlendirilmesi durumunda kullanılması önerilmektedir. Ancak her iki modelin de zekâyı sadece genel zekâ olarak yorumlamak yerine bileşik endekslerden (sözel, görsel ve bellek kapasitesi) yararlanarak açıklaması ASIS ile bireyin performansına dair detaylı yorumlamalar yapılabileceğini göstermektedir.

3.3.1.1.1. Genel zekâ endeksi (GIQ)

Genel zihinsel potansiyeli ölçen GIQ, ASIS’in kuramsal yapısı gereği üçüncü katmanda bulunan bir bileşendir. Bu bileşen, ASIS’in yedi alt testin ölçeklendirilmiş puanlarının toplamı ya da alt test puanlarının çeşitli birleşimleri sonucunda elde edilmektedir (Sak vd., 2016). GIQ sayesinde bireyin genel zihinsel potansiyeline dair bir değerlendirme yapılabilmektedir. Zekâ değerlendirmesi yapan ölçeklerin öncelikli amaçlarından biri genel zihinsel potansiyeli değerlendirmektir. Zekâ yapısını açıklayan bileşenler ve buna bağlı olarak ölçüm araçları çeşitlilik gösterebilmektedir. Ancak ilgili alanyazın incelediğinde zekânın farklı bileşenleri olmakla birlikte bileşik bir yapısının olduğu da kabul görmüştür (Spearman, 1927; Terman, 1916; Wechsler, 1939). Nitekim son yıllarda geliştirilmiş ve yaygın kullanımda olan zekâ ölçeklerinin hepsinde de genel bir zihinsel potansiyel değerlendirmesi yapabilmek adına genel zekâ faktörü bulunmaktadır (Sak vd., 2016).

3.3.1.1.2 Sözel potansiyel endeksi (SPE)

Sözel Potansiyel Endeksi (SPE), CHC modelinde sözcük bilgisi, dil gelişimi, sözel anlama ve disipline özgü bilgi gibi becerileri kapsayan kristalize zekâ olarak yer almaktadır. SPE, SAM ve SAN alt testlerinin birleşiminden oluşmaktadır. Kristalize zekâyı atfedilen beceriler yaşadıkça, yaşla edinilen becerilerdir. Bununla birlikte, dil gelişiminin kristalize zekânın merkezinde bulunduğu ifade edilmektedir (Sak vd., 2016). SAM alt testi tamamen kristalize zekâyı hitap ederken SAN alt testi içerdiği analogiler ve sözel ifadeden yararlanılarak uygulanması nedeniyle hem kristalize zekâ hem sözel muhakemeyi ölçmektedir.

Sözel analogiler (SAM)

Sözel Analogiler (SAM) alt testi zekânın önemli göstergelerinden olan problem çözme ve soyut muhakeme becerilerini ölçmek hedeflenmektedir. SAM klasik sözel analogilerden oluşmaktadır. Analogilerin içeriğinde sınıflama, gruptama, benzerlik, parça-bütün, alan-konum, zıtlık gibi analogi tiplerinden yararlanılmıştır. Analogi yapısı olarak ise “A:B ise C:?” tercih edilmiştir (Sak vd., 2016).

Sözcükler anlamlar (SAN)

Sözcükler Anlamlar (SAN) alt testi ile sözcük dağarcığı, sözel anlama, dil gelişimi, sözcük akıcılığı ve dil gelişimini ölçmek hedeflenmektedir. CHC modeline göre, dil gelişimi kristalize zekânın bir alt faktörü ve yaşamla geliştirilebilmektedir. Ayrıca sözcük bilgisi ve dil gelişimi birbiriyle doğrudan ilişkili olmakla birlikte zihinsel gelişimi de yakından etkilemektedir (Sak vd., 2016).

3.3.1.1.3. Görsel potansiyel endeksi (GPE)

Görsel Potansiyel Endeksi (GPE), CHC modelinde akıcı zekâ bileşenini temsil eden GAM ve görsel-uzamsal algısal işleme bileşenini temsil eden GES alt testlerinin birleşiminden oluşmaktadır. Akıcı zekâ hipotez kurma, genelleme yapma, sınıflama, çıkarım yapma, ilişkileri fark etme, tümevarımsal düşünme gibi muhakeme içeren becerileri kapsamaktadır. Görsel-uzamsal algısal işleme ise görselleştirme, zihinsel rotasyon, uzamsal ilişkiler gibi becerileri kapsamaktadır. Hem akıcı zekâ hem de görsel-uzamsal algısal işleme, zekâ ile ilişkili kavramlar olduklarından ASIS’te bir endeks olarak değerlendirilmektedir (Sak vd., 2016).

Görsel analogiler (GAM)

Görsel Analogiler (GAM) alt testinde muhakeme yapma ve soyut düşünme gibi üst düzey becerileri ölçmek hedeflenmektedir. Bu beceriler de CHC modelinde akıcı zekâ ile eşleştirilmektedir. Aralarında bütün-parça, evre-süreç, zıtlık, grup üyeliği, oran gibi soyut ilişkiler bulunan şekillerle kurulan analogiler 2x2 ve 2x3 matrisler halinde sunulmaktadır. Bu alt testin başlangıcındaki sorular daha az soyut olsa da sonlarına doğru sorulardaki ilişkilerin daha soyut bir hal aldığı görülmektedir.

Döner figürler (GES)

Döner Figürler (GES) alt testinde görselleştirme, algısal ayırt edicilik, görsel esneklik, uzamsal ilişkiler gibi görsel algısal işleme becerilerini ölçmek hedeflenmektedir. Bu alt testte bulunan iki soru tipinden birinde eksik bırakılmış soyut bir şekli tamamlayan parçayı bulmak, diğerinde de verilen soyut şeklin belli bir oranda küçültülmüş ve döndürülmüş halini bulmak gerekmektedir (Sak vd., 2016).

3.3.1.1.4. Bellek kapasitesi endeksi (BKE)

Bellek Kapasitesi Endeksi (BKE), kısa süreli bellek ve işleyen belleğe yönelik ölçümler yapmayı hedeflemektedir. Kısa süreli bellek ölçümünde SKB, işleyen bellek ölçümünde ise GEB ve GAB alt testlerinden yararlanılmaktadır. CHC modelini benimsemiş olan ASIS'te hem görsel hem de sözel kısa süreli bellek işleyen belleğin alt faktörleri olarak bulunmaktadır. Kısa süreli bellek, adından da anlaşılacağı üzere, bilgiyi kısa süreliğine depolamaktan sorumludur. İşleyen bellek ise kısa süreli belleğe ek olarak bilgiyi işlemektedir. CHC modelinde işleyen bellek, ikinci katmanda olduğu savunulan kapsamlı yeteneklerden biri olarak bulunmaktadır. İşleyen bellek kapasitesi, akademik başarı ile öğrenme üzerinde doğrudan etkiye sahip yeteneklerden biri olarak zihinsel potansiyelle de doğrudan ilişki içindedir.

Üçgenler (GEB)

Üçgenler (GEB) alt testi, Baddeley'in bellek modelinde bulunan görsel-uzamsal işleyen belleği ve Luria'nın nöropsikolojik işlem kuramındaki görsel- uzamsal eş zamanlı işlemlemeyi ölçmeyi hedeflemektedir (Sak vd., 2016). Bu alt testin uygulanmasında 1x1, 1x2, 2x2, 2x3, 3x3, 3x4 gibi ızgaralara farklı şekilde konumlandırılmış üçgenler beş saniye gösterilmekte ve sonrasında aynı şeklin diğer şekiller arasından ayırt edilmesi beklenmektedir. Testin sonlarına doğru gittikçe ızgaraların ölçüsü de şekillerin yönü ve konumlarındaki çeşitliliğin de arttığı görülmektedir.

Vagonlar (GAB)

Vagonlar (GAB) alt testi, Baddeley'in bellek modelinde bulunan görsel bellek genişliğini ve Luria'nın nöropsikolojik işlem kuramındaki görsel-ardıl işlemlemeyi ölçmeyi hedeflemektedir (Sak vd., 2016). Bu alt testin uygulanmasında çoğunluğu

geometrik olmak üzere çeşitli şekillerin dizilişleri beş saniye süre ile gösterilmekte ve sonrasında gösterilen şeklin diğer şekiller arasından ayırt edilmesi beklenmektedir. Testin başlarında iki, üç şekil ile başlayan dizilerdeki şekiller sonlarına doğru sayıca artmaktadır.

Mutfak tren hikâyesi (SKB)

Mutfak Tren Hikayesi (SKB) alt testi, Baddeley'in bellek modelinde bulunan fonolojik kısa süreli bellek ve Luria'nın nöropsikolojik işlem kuramındaki dikkat bileşenleri ile geliştirilmiş olup bu alt test ile sözel kısa süreli belleği ölçmek hedeflenmektedir (Sak vd., 2016). Alt testin uygulanmasında 114 sözcükten oluşan bir hikâye ve bu hikâyeye ait 20 sorudan yararlanılmaktadır. Yaklaşık bir dakikada hikâye okunduktan sonra bireyin hikâyedeki ayrıntılardan oluşan 20 soruyu yanıtlaması beklenmektedir.

3.3.1.1.5. Alternatif endeksler

ASIS'in alternatif endeksleri; Sözel Zekâ Endeksi (SZE), Görsel Zekâ Endeksi (GZE) ve Tarama Endeksi (TIQ) olarak belirlenmiştir. SZE ve GZE puanlarının hesaplanmasında yedi alt testin tamamından yararlanılmaktadır. SZE endeksi hesaplanırken SAM, SAN ve SKB, GZE endeks puanı hesaplanırken GAB, GES, GAM ve GEB alt testleri kullanılmaktadır. SZE ve GZE puanlarının SPE ve GPE endekslerinden farkı bellek alt testlerine ait puanları bulundurmalarıdır. TIQ puanı ise ASIS'in SAN ve GAM alt testlerinden oluşan kısa formunun uygulanması sonucu elde edilmektedir. ASIS'in tarama amaçlı kullanımlarında TIQ puanından yararlanılabilmektedir.

3.3.1.2. ASIS'in güvenirlik ve geçerlik çalışmaları

Güvenirlik, test puanlarının tutarlılık gösterme derecesi olarak tanımlanabilmektedir. Zekâ ölçümü için kullanılan araçların güvenirlik analizlerinin bulunması oldukça önemlidir. ASIS'in güvenirlik çalışmaları kapsamında iç tutarlık, tekrar test güvenirliği ve puanlayıcılar arası güvenirlik analizleri yapılmıştır.

ASIS'in iç tutarlık güvenirlik analizlerinde norm grubu çalışmasında bulunan 4641 kişinin verilerinden yararlanılmıştır. ASIS'in alt test ve bileşen puanlarında güvenirlik katsayıları en yüksek 0.99 en düşük 0.81 olarak belirtilmiştir. Yapılan

analizler sonucunda ASIS'in alt testlerde ortalanca güvenilirlik katsayısı 0.91 ve bileşen puanlarda 0.97 olmuştur. Elde edilen bu değerlere göre ASIS'in iç tutarlık güvenilirliği mükemmel düzeydedir.

ASIS'in tekrar test güvenilirlik analizleri 1, 3 ve 5. sınıfa devam eden 55 öğrenciye 3-4 hafta aralıklarla iki kez yapılan uygulamaların sonuçları doğrultusunda incelenmiştir (Tamul, 2017). GEB hariç tüm alt testlerin tutarlılık katsayılarının 0.70'in üzerinde olduğu belirtilmiştir. Bileşenlerdeki tutarlılık katsayıları 0.86 ile 0.98 arasında değişmekte ve 0.95 olan katsayı GIQ'e aittir. En yüksek tutarlılığın GIQ'e ait olması ASIS'in kısa süreli aralıklarda yapılan ölçümleri sonucunda oldukça tutarlı bir genel zekâ puanı ortaya koyduğunun göstergesidir (Tamul, 2017). Elde edilen değerlere göre ASIS'in alt testlerin tutarlılık katsayıları iyi, bileşenlerin tutarlılık katsayıları ise mükemmel düzeydedir.

ASIS'in puanlayıcılar arası güvenilirlik analizleri, norm grubu uygulamasından rastgele seçilen 45 formun ASIS uygulayıcı eğitimi almış farklı iki kişi tarafından tekrar puanlanması doğrultusunda incelenmiştir. Analizler sonucunda en uzun alt test olan SAN'a ait güvenilirlik katsayısı (0.96) dışında tüm alt testlere ait katsayılar aynı ve 1.00 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda ASIS'in puanlayıcılar arası güvenilirliğinin mükemmel düzeyde olduğu söylenebilir. Ayrıca puanlayıcılar arası güvenilirlik analizlerinin bu denli yüksek düzeyde olması ASIS'in puanlaması kolay ve pratik bir test olduğunu göstermektedir (Sak vd., 2016).

Geçerlik, testin hedeflediği ölçümü ne derecede yapabildiği olarak tanımlanabilmektedir. ASIS'in geçerlik analizleri kapsamında; içerik, yapı, dış ölçütler geçerliği, yanıt süreçlerine ilişkin ve uygulama sonuçlarına dayalı geçerlik çalışmalarına yer verilmiştir. Yapılan bu çalışmalarla elde edilen sonuçlara sırasıyla yer verilmektedir.

ASIS'in içerik geçerliği analizleri, uzmanların testin maddelerini ve ölçmek istediği amaçlara ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi ile test uygulayıcılarının test sürecine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesiyle gerçekleştirilmiştir. Uzmanlar ve uygulayıcılardan gelen görüşler doğrultusunda test geliştirme ekibi tarafından gerekli görülen düzeltmeler yapılmıştır. Böylelikle ASIS'in, uzmanlar, uygulayıcılar ve test geliştirme ekibinin katkılarıyla, içerik geçerliği arttırılmıştır (Sak vd., 2016).

ASIS'in yapı geçerliği analizleri, pilot uygulamayı oluşturan 679 bireyden elde edilen verilerle Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve norm grubu çalışmasını oluşturan 4641 bireyden elde edilen verilerle Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılarak

gerçekleştirilmiştir. AFA sonuçlarına göre elde edilen ilk üç öz değer sırasıyla; 2.92, .92 ve .75 olmuştur (Sak vd., 2016). Bu sonuçlar doğrultusunda ASIS'te bulunan maddelerin genel zekâ başlığında toplanabileceği ortaya çıkmıştır. DFA sonuçları doğrultusunda ASIS'in kuramsal temelini oluşturan CHC modelindeki gibi üç faktörlü bir yapısının olduğu kanıtlanmıştır (Sak vd., 2016).

ASIS'in dış ölçütler geçerliği analizleri, akademik başarı, zekâ düzeyine göre tanı almış gruplar, yaş ve eğitim düzeyi ve zekâ testleri gibi ölçütlerden yararlanılarak gerçekleştirilmiştir. Gelişimsel geçerlik analizleri kapsamında norm grubu çalışmasında bulunan 4641 bireyin ASIS puanları ile yaş ve eğitim düzeyleri arasında korelasyon analizleri yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda alt test ve bileşenlerin ortalama korelasyon değerleri yaş ile .74, eğitim ile .75 olarak belirlenmiştir (Sak vd., 2016). Bu sonuçlara bakılarak ASIS'in yaş ve eğitim düzeyi ile yüksek düzeyde ilişkili olduğu söylenebilir. ASIS'in akademik başarı ile ilişkisini incelemek için 4 ve 5. sınıf öğrencisi 232 bireyin ASIS verileri ile Türkçe, Matematik, Sosyal Bilgiler ve Fen Bilimleri dersleri yılsonu notlarından yararlanılmıştır. Yapılan korelasyon analizleri ASIS'in alt test ve bileşenlerinin ders notları ile anlamlı bir ilişkide olduğunu göstermektedir (Dülger, 2018). Ayrıca GIQ verilerinin bütün ders notlarıyla yüksek ilişkili olduğu dikkat çekmektedir. ASIS'in zekâ testleri ile ilişkisini incelemek için UNIT ve RIAS testlerinden yararlanılmıştır. ASIS ile UNIT ilişkisini incelemek için 1, 2, 3 ve 4. Sınıf 107 öğrencinin her iki teste ait verileri kullanılmıştır. ASIS'in GIQ puanları ile UNIT puanları arasındaki korelasyon değerlerinin 0,57 ve 0,79 arasında değişmekte olduğu ve bu değerlerin yüksek ilişki düzeyinde olduğu bulunmuştur (Dülger, 2018). ASIS ile RIAS ilişkisini incelemek için 1, 2, 3 ve 4. sınıf 111 öğrencinin her iki teste ait verileri kullanılmıştır. ASIS ile RIAS bileşen puanları arasındaki korelasyon değerlerinin 0,65 ve 0,82 arasında değişmekte olduğu ve bu değerlerin yüksek ilişki düzeyinde olduğu bulunmuştur (Sak vd., 2016). ASIS'in zekâ düzeyine göre tanı almış gruplardaki geçerlik analizlerinin yapılabilmesi için 5 ve 6. sınıf öğrencisi 41 üstün yetenekli öğrenci, sadece bir tanesi okula başlamış 4-7 yaş aralığında 32 otizmlili öğrenci ve altısı henüz okula başlamamış diğerleri 1-6. sınıflarda 48 zihinsel gelişim yetersizliği olan öğrencinin ASIS verileriyle çalışılmıştır. Yapılan incelemeler sonucunda ASIS puanlarının üç grubu da alan yazında verilen puan aralıkları doğrultusunda tanılandığı tespit edilmiştir (Sözel, 2017). ASIS'in Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) ve Özel Öğrenme Güçlüğü (ÖÖG) tanısı almış grupları tanılamadaki

yordayıcılığı Cirik (2018) tarafından incelenmiştir. DEHB tanısı almış 102 ve ÖÖG tanısı almış 100 bireye ASİS uygulanmıştır. Araştırma bulguları DEHB'li ve ÖÖG'li grubun ASİS endeks ve alt testlerinin tamamında norm grubu ortalamasından anlamlı derecede düşük performans sergilediklerini göstermektedir. Söz konusu özel grupların ASİS alt test ve endeks puan profilleri ile alan yazında belirtilen zekâ testi profillerinin benzerlik göstermesi, ASİS'in DEHB ve ÖÖG tanılamalarında ayırt edicilik sunabileceğini ortaya koymuştur.

ASİS'in dijital uygulaması olan d-ASİS'in geçerlik ve güvenirlik araştırmaları Sertel (2019) tarafından gerçekleştirilmiştir. d-ASİS'in psikometrik özellikleri incelenirken güvenirlik kapsamında; iç tutarlılık ve kodlayıcılar arası güvenirlik geçerlik kapsamında; uyum geçerliği, gelişimsel geçerlik, zamandaş geçerlik analizleri yapılmıştır. Alpha değerlerinin alt test ve endekslerde .82-.96 arasında değerler alması nedeniyle iç tutarlılık güvenirliğinin iyi ve mükemmel düzeyde olduğu, kodlayıcılar arası güvenirliğin ise mükemmel düzeyde olduğu tespit edilmiştir ($r=1.00$, $p<.001$). Uygulamalar arasındaki ilişki incelendiğinde .55-.91 arasında değerlerin elde edildiği ve uyum geçerliğinin yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Gelişimsel geçerlik kapsamında d-ASİS puanlarının yaş ile .49-.78, eğitim düzeyi ile .48-.77 arasında değişen değerler aldığı, orta ve yüksek düzeyde ilişki gösterdiği bulunmuştur. Zamandaş geçerlik kapsamında d-ASİS ve ders not ortalamaları arasındaki ilişkinin korelasyon değerleri .32-.70 aralığında hesaplanmış ve d-ASİS ile akademik başarı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

ASİS'in yanıt süreçlerine ilişkin geçerlik analizleri, pilot uygulama çalışması sırasında ASİS uygulayıcılarının test sürecine ilişkin gözlemlerine dair tuttukları notlardan yararlanılarak yapılmıştır. Uygulayıcıların test sürecine, çocukların maddelere verdikleri cevaplar ve tepkilerine dair gözlem notları test geliştirme ekibi tarafından değerlendirilmiştir. Uygulayıcı notları doğrultusunda test geliştirme ekibinin gerekli gördüğü düzeltmelerle ASİS'in yanıt süreçlerine ilişkin geçerliği arttırılmıştır (Sak vd., 2016).

ASİS'in uygulama sonuçlarına dayalı geçerlik analizleri, ASİS'in zekâ düzeyine göre tanı almış gruplardaki geçerlik analizleri referans alınarak yapılmıştır. Sözü geçen geçerlik analizleri doğrultusunda ASİS'in uygulama sonuçlarına dayalı geçerliği oldukça yüksek düzeyde bulunmuştur. Zekâ testlerinin özel grupları ayırt etmede

başarılı olması, uygulama sonuçlarına dayalı geçerlik analizlerinde oldukça önemli bir bulgu olarak kabul edilmiştir (Sak vd., 2016).

3.3.2. Gazi erken çocukluk değerlendirme aracı (GEÇDA)

Gazi Erken Çocukluk Değerlendirme Aracı (GEÇDA) 0-72 ay Türk çocuklarının gelişim özelliklerini değerlendirmek amacıyla Temel vd., (2005) tarafından geliştirilmiştir. Aracın uygulanması, oluşturulan gelişim oyunları sırasında uygun bir ortamda çocuğu gözlemleyerek ve gerekli durumlarda çocuğun anne, baba ya da bakıcısından bilgi alınması yoluyla gerçekleşmektedir. GEÇDA'nın tüm gelişim alanlarına yönelik maddeler içermesi, çocuğun oyun ortamında gözleniyor oluşu, standart bir materyal setinin olması ve uygulama ve değerlendirmesinin kolay olması gelişimsel tanılama alanı için büyük katkı sağlayan özelliklerdendir (Temel vd., 2005).

GEÇDA, dört alt test ve 249 maddeden oluşmaktadır. Psikomotor Gelişim (PMG) alt testinde 73, Bilişsel Gelişim (BG) alt testinde 60, Dil Gelişimi (DG) alt testinde 60 ve Sosyal-Duygusal Gelişim (SDG) alt testinde 56 madde bulunmaktadır. GEÇDA ile çocukların bu dört alt boyuttaki gelişimlerine ilişkin puanları hesaplanabilmektedir. "Özel gereksinimli çocuk" tanısı olmayan çocuklara uygulanmaktadır (Temel vd., 2005). Araçta bulunan yaş aralıklarının belirlenmesinde gelişim hızlarının farklılaşması dikkate alınmış ve 21 alt yaş aralığı oluşturulmuştur. GEÇDA'nın uygulanması, ilgili yaş diliminden başlamak üzere bebek ya da çocuğu söz konusu davranışları sergilemesi konusunda gözlemlene şeklinde gerçekleştirilir. Ancak ilgili davranış çocukta uygulayıcı tarafından gözlenemeyen bir davranışsa bu maddenin puanlanabilmesi için çocuğun yakınına başvurulmalıdır. Araçta bu özellikteki sorular (A) ile gösterilmektedir. Çocuğun gerçekleştirdiği davranışlar ve verilen her "Evet" cevabı 1 puan, gerçekleştirilemeyen davranışlar ve "Hayır" cevabı 0 puan olarak değerlendirilir. Puanlama işlemi sonucunda GEÇDA'nın dört alt testine ait ham puanların hesaplanması ve çocuğun bu alanlardaki gelişiminin değerlendirilmesi gerçekleştirilebilmektedir. Başlama noktasından önceki sorular için tam puan alınırken bitirme noktası sonrasındaki sorulardan puan alınamamaktadır. Elde edilen ham puanlar ilgili yaş grubu dikkate alınarak t puanlarına dönüştürülmekte ve ortalama 50, standart sapma 10 olarak kabul edilmiştir. 40-60 aralığındaki t puanları, normal gelişim aralığında kabul edilmektedir. Alt test t puanlarının bir ya da birkaçının 40'dan düşük olması durumunda gelişimin takip edilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmaktadır.

GEÇDA'nın güvenilirlik ve geçerlik analizleri incelendiğinde ilk analizlerin Ankara örnekleminde ikinci analizlerin ise Türkiye (21 il) örnekleminde gerçekleştirildiği görülmektedir. Ankara örneklemindeki çalışmalar 1890, Türkiye örneklemindeki çalışmalar 4242 çocukla yapılan uygulamalar sonucunda gerçekleştirilmiştir. Aracın güvenilirlik analizlerinde testi yarılama ve uygulayıcılar arası güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Testi yarılama güvenilirlik analizleri sonucu Ankara örneklemini için .99, Türkiye örneklemini için .82 ile .94 arasında hesaplanmıştır. Her iki sonuca göre de GEÇDA'nın iki yarısı arasındaki korelasyon değerlerinin yüksek olduğu söylenebilmektedir. Uygulayıcılar arası güvenilirlik analizi sonuçları ise .77 ile .99 arasında değişmektedir. Bu sonuçlara göre uygulayıcılar arası tutarlılığın yüksek olduğu söylenebilir. GEÇDA'nın geçerlik analizleri kapsamında kapsam geçerliği ve dış ölçütlere dayalı geçerlik analizleri yapılmıştır (Temel vd., 2005). Kapsam geçerliği analizleri, aracın maddelerinin anlaşılabilirliği, ölçmesi hedeflenen davranışlarla uyumu, kritik davranış olup olmadığı gibi kriterler doğrultusunda uzman kişilerce değerlendirmesi yapılarak sağlanmıştır. Uzmanların görüşleri doğrultusunda aracın kapsam geçerliliği arttırılmaya çalışılmıştır. GEÇDA'nın dış ölçüt geçerliği analizi, Denver Gelişimsel Tarama Testi sonuçlarından yararlanılarak yapılmıştır. GEÇDA ve Denver ilişkisini incelemek için 1890 çocuğun her iki teste ait verileri kullanılmıştır. GEÇDA ve Denver arasındaki korelasyon değerlerinin .01 ile .81 arasında değişmekte olduğu ve bu değerlerin orta düzeyde bir ilişki oluşturduğu bulunmuştur (Temel vd., 2005). GEÇDA'nın alt test puanları ile genel gelişim puanları arasında korelasyon analizlerine yer verilmiştir. Bu analizler sonucunda korelasyon değerlerinin Ankara örnekleminde .81 ile .98, Türkiye örnekleminde .64 ile .93 arasında değişmekte olduğu bulunmuştur (Temel vd., 2005). Bu sonuçlara göre aracın maddeleri ve alt testlerinin aracı temsil gücüne sahip olduğu söylenebilir. Ancak GEÇDA'nın dış ölçütler geçerliği analizlerinde herhangi bir zekâ testi ölçüt alınarak çalışılmadığı dikkat çekmektedir. Mevcut araştırma ile GEÇDA'nın geçerlik analizlerine katkıda bulunulacağı düşünülmektedir.

3.3.3. Ankara gelişim tarama envanteri (AGTE)

Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE), 0-6 yaş arası bebek ve çocukların gelişimlerini annelerden alınan bilgilerle değerlendirmek amaçlı geliştirilmiştir (Savaşır, Sezgin ve Erol, 1994). Annelerin çocukları daha çok gözlemlediği ve bu sayede daha iyi

tanıdığı varsayımından hareketle böyle bir değerlendirme yapmak amaçlanmıştır. Ancak envanterin uygulaması, çocuğu yakından tanıyan baba, öğretmen ya da bakıcının katılımı ile de yapılabilir. AGTE ile gelişimsel gerilik yaşayan ya da risk altında bulunan bebek ve çocukların durumlarının erken tanınmasıyla gerekli önlemlerin zamanında alınması sağlanabilmektedir.

AGTE, “Evet, Hayır ya da Bilmiyorum” olarak yanıtlanan dört alt test ve 154 maddeden oluşmaktadır. Dil-Bilişsel (DB) gelişim alt testinde 65, İnce Motor (İM) gelişimi alt testinde 26, Kaba Motor (KM) gelişimi alt testinde 24 ve Sosyal Beceri-Öz Bakım (SB-ÖB) gelişimi alt testinde 39 madde bulunmaktadır (Savaşır, Sezgin ve Erol, 1994). AGTE ile çocukların bu dört alt boyuttaki gelişimlerine ilişkin puan hesaplamasına ek olarak Genel Gelişim (GG) puanı da hesaplanabilmektedir. AGTE’nin uygulanması, bebek ya da çocuğun annesi ya da temel bakımını üstlenen kişiye ilgili yaş diliminden başlamak üzere soruların sırayla yöneltilmesi ile gerçekleştirilir. Sorulara çocuğun yaş dilimi hesaplanarak başlanmaktadır. İlgili davranış çocukta uygulayıcı tarafından gözlenmişse çocuğun yakınından cevap alınmasına gerek kalmadan o madde “Evet” olarak işaretlenmelidir. Verilen her “Evet” cevabı 1 puan, “Hayır ve Bilmiyorum” cevapları 0 puan olarak değerlendirilir. Başlama noktasından öncesi sorular için tam puan alınırken bitirme noktası sonrasındaki sorulardan puan alınamamaktadır. Üst üste geçilemeyen, “Hayır” veya “Bilmiyorum” olarak cevaplanan, sekiz soru sonrasında uygulama sonlandırılır. Uygulama sonunda tüm alt testlerden alınan puanların hesaplanması ile elde edilen genel gelişim ve alt test ham puanları çocuğun takvim yaşının %20 ve %30’u altına düşen puanlara kıyasla değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda çocuk kendi yaş düzeyinin %30 altındaki bir yaş düzeyinde puan ve puanlar almışsa ya da 2 veya daha fazla alt test puanı %20 ve %30 düşük yaş düzeyi arasındaysa gelişimsel gerilik tanımlanmaktadır (Savaşır, Sezgin ve Erol, 1994). Bu değerlendirmeye ek olarak AGTE Genel Gelişim ham puanları, t puanlarına dönüştürülerek yorumlanabilmektedir. Ham puanların standart puana dönüştürülmesinde ortalama 50, standart sapma 10 olarak kabul edilmiştir. 40-60 aralığında bulunan t puanları, normal gelişim aralığında değerlendirilmektedir. Ham puan karşılığı 35 t puan ve altında olursa gelişimin yaş düzeyine uygun olmadığı değerlendirilebilir. Bu durumda çocuğun ayrıntılı değerlendirilmesi ve gelişim takibinin yapılması önerilmektedir.

AGTE'nin güvenilirlik analizleri kapsamında iç tutarlılık ve tekrar test analizleri incelenmiştir. İç tutarlılık analizleri envanterin 0-1, 1-3.5 ve 3.5-6 yaş gruplarında ve alt test maddeleri ile toplam puan ve maddeler arasında Cronbach Alpha katsayıları hesaplanarak yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre 0-1 ve 1-3.5 yaş gruplarında AGTE'nin toplam puanı ile maddeler ve alt testler arasındaki iç tutarlılığı oldukça yüksek çıkmıştır (Savaşır, Sezgin ve Erol, 1994). Üst yaş grubunda DB ve İM alt testleri ile toplam puan ve maddeler arasında Cronbach Alpha katsayıları yüksekken KM ve SB-ÖB alt testlerinininki düşüktür. Bu durumun KM ve SB-ÖB alt testlerinin söz konusu yaş aralığında tavana ulaşmasından kaynaklandığı savunulmuştur (Savaşır, Sezgin ve Erol, 1994). AGTE'nin tekrar test analizleri, uygulamanın 6-10 gün arayla alt sosyoekonomik düzeydeki 86 anneyle tekrarlanması sonucunda incelenmiştir. İki uygulama arasındaki korelasyon değerleri üç yaş grubu için sırasıyla .99, .98 ve .88 olarak hesaplanmıştır. Bu değerler doğrultusunda AGTE'nin test tekrar test güvenilirliğinin yüksek düzeyde olduğu söylenebilir.

AGTE'nin geçerlik analizleri kapsamında ayırt edicilik ve dış ölçütler geçerliği analizlerine yer verilmiştir. AGTE'nin normal ve risk altında olan bebek ve çocukları ayırt etme gücü saptanmaya çalışılırken gecekondü bölgesinde olanlar, prematüre doğanlar, bakım ve rehabilitasyon merkezine devam edenler ve zihinsel gelişim yetersizliği olanlar olmak üzere dört farklı örneklem grubu ve toplamda 278 çocukla çalışılmıştır. Bu gruptan elde edilen veriler envanterin norm grubu çalışmalarındaki verilerle karşılaştırılmıştır. Gecekondü bölgesindeki verilerle norm çalışmalarındaki veriler benzerlik göstermekte ve hiçbir yaş grubunda iki örneklem arasında fark tespit edilmemiştir. Gelişimsel gecikme ya da risk altında olan prematüre bebekler ve zihinsel gelişim yetersizliği olan çocuklar ile evde yetişen çocukların sonuçları doğrultusunda en düşük puanlar zihinsel gelişim yetersizliği olan çocuklara aittir. Bakım ve rehabilitasyon merkezinde olan çocuklar zihinsel gelişim yetersizliği olan çocuklardan yüksek ancak evde yetişen çocuklardan düşük puanlar almıştır. Prematüre bebeklerde ise bazı bebeklerin gelişimsel gerilik yaşadığı gözlenirken bazılarının normal gelişim gösterdiği tespit edilmiştir. Bu sonuçlara bakılarak AGTE'nin gelişimsel gecikme ve risk altında olan çocukları belirleyebildiği söylenebilmektedir (Savaşır, Sezgin ve Erol, 1994). AGTE'nin dış ölçütler geçerliği analizlerinde 3-24 aylar arası bebekler için Bayley Bebekler için Gelişim Ölçeği'nin Motor ve Zihinsel ölçekleri ve 0-6 yaş aralığında Denver Gelişim Testi verilerinden yararlanılmıştır. AGTE toplam puanı ile Denver

Gelişim Testi ve Bayley Bebekler için Gelişim Ölçeği'nden elde edilen puanlar arasındaki korelasyonlar tüm yaş gruplarında anlamlı ve yüksektir (Savaşır, Sezgin ve Erol, 1994). Ancak AGTE'nin dış ölçütler geçerliği analizlerinde herhangi bir zekâ testi ölçüt alınarak çalışılmadığı dikkat çekmektedir. Mevcut araştırma ile AGTE'nin geçerlik analizlerine katkıda bulunulacağı düşünülmektedir.

3.3.4. Metropolitan okul olgunluğu testi

Metropolitan Okul Olgunluğu Testi, 5.5-6 yaş çocuklarının ilkokula hazırbulunuşluk düzeylerinin belirlenmesi adına Oktay (1980) tarafından Türkçe'ye uyarlaması yapılmış bir testtir. Testin orijinali İngilizce olup Hildreth, Griffiths ve McGaufrin (1949) tarafından geliştirilmiş ve Türkçe'ye uyarlanan kısım orijinalinin R formu olmuştur. Test, anaokulunun son dönemi ya da birinci sınıfın ilk döneminde uygulanmaktadır. Test sonuçları görsel ve işitsel algılama, dil gelişimi, kas koordinasyonu, sayı bilgisi gibi özelliklerinin ölçümelerini sağlamakta ve çocuğun ilkokul becerileri için ne kadar hazır olduğuna dair bilgi vermektedir.

Metropolitan Okul Olgunluğu Testi, altı alt test ve toplam 100 maddeden oluşmaktadır. Kelime Anlama alt testinde 19, Cümleler alt testinde 14, Genel Bilgi alt testinde 14, Eşleştirme alt testinde 19, Sayılar alt testinde 24 ve Kopya Etme alt testinde 10 madde bulunmaktadır. Test ortalama 24 dakika sürmektedir (Oktay, 1980). Testin uygulanması, öğrencilere yöneltilen sözel yönergeler doğrultusunda alt testlerin cevaplanması şeklinde gerçekleştirilir. 1, 2 ve 3. alt testlerde bir sıradaki dört resimden uygulayıcının söylediğine uygun olanın seçilmesi, 4. alt testte bir sıradaki dört resimden aynı olan resmin bulunması, 5. alt testte basit sayısal problemlerin çizilmesi ve 6. Alt testte örnek şekillerin çizilmesi istenmektedir. Her doğru yanıt 1 puan olarak değerlendirilir ve bu şekilde alt test ve toplam puanlar hesaplanmaktadır. Toplam puanın yüksekliği genel olgunluk düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Test sonucunda tüm alt test puanlamalarına ek olarak okuma hazırlığı, sayı hazırlığı ve genel hazırlık olmak üzere üç farklı puan hesaplanabilmektedir. Okuma hazırlığı puanı; Kelime Anlama, Cümleler, Genel Bilgi ve Eşleştirme alt test puanlarından yararlanılarak elde edilmektedir. Sayı hazırlığı puanı için yalnızca Sayılar alt testi puanından yararlanılmaktadır. Genel hazırlık puanı hesaplanırken altı alt testten yararlanılmaktadır. Tablo 3.2'de Metropolitan Okul Olgunluğu Testi alt test ve toplam puanlarının değerlendirildiği beş düzey görülmektedir. Orijinaline bakıldığında hem

bireysel hem grup halinde uygulamalar için testin uygun olduğu görülmektedir. Ancak Türkiye’deki uygulamaların bireysel yapılması tavsiye edilmiştir (Oktay, 1980).

Tablo 3.3. *Metropolitan okul olgunluğu testi puanlama formu (Oktay, 1980)*

Test 1-4 Okuma Hazırlığı	Test 5 Sayı Hazırlığı	Test 1-6 Genel Hazırlık	Harfle Değerlendirme	Olgunluk Seviyesi
61-66	21-24	90-100	A	Üstün
56-60	16-20	80-89	B	Ortanın Üstü
47-55	10-15	65-79	C	Orta
33-46	5-9	40-64	D	Ortanın Altı
0-32	0-4	0-39	E	Zayıf Tehlike

Metropolitan Okul Olgunluğu Testi’nin güvenilirlik analizleri kapsamında paralel-form güvenilirliği analizinden yararlanılmıştır. Testin paralel-form güvenilirliği analizleri için, oluşturulan paralel formlar 195 ilkokul birinci sınıf öğrencisine birkaç gün arayla uygulanmıştır. Yapılan korelasyon analizleri sonucunda ulaşılan güvenilirlik katsayıları .53 ile .83 arasında değişmiştir. Metropolitan Okul Olgunluğu Testi’nin geçerlik analizleri kapsamında kriter ve yapı geçerliği analizlerinden yararlanılmıştır. Testin kriter geçerliği analizleri için testin orijinalinin Amerika’da yapılan norm çalışmaları ile Türkçe uyarlamasının İstanbul’da yapılan norm çalışmaları karşılaştırılmıştır. Her iki uygulamada elde edilen verilerin ortalama ve standart sapmaları arasında benzerlikler tespit edilmiştir. Testin yapı geçerliği analizleri için norm çalışmaları sırasında oluşturulan İstanbul’daki gelişmiş ve gelişmemiş bölgelerdeki örneklem gruplarının test sonuçları kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre her alt test için iki grup arasında .001 düzeyinde gelişmiş bölge örneklemi lehine anlamlı farklılık bulunmuştur (Oktay, 1980). Bu iki grupta tüm alt testlerin birbirleri ve okuma ile genel hazırlık puanlarıyla olan ilişkileri de incelenmiştir. Ulaşılan korelasyon katsayıları gelişmiş bölge örneklemi için .12 ile .91 arasında değişmekte, gelişmemiş bölge örneklemi için .17 ile .93 arasında değişmektedir.

3.3.5. Öğrenci bilgi formu

Öğrenci Bilgi Formu, öğrenci ve ebeveynlerinin demografik özelliklerine ilişkin bilgi edinmek amacıyla araştırmacı tarafından oluşturulmuş bir formdur (EK-3). Form anne ya da baba tarafından doldurulmaktadır. Bu formda; öğrencinin okulu, doğum

tarihi, okuma-yazma bilip bilmediği, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, aile gelir düzeyi ve kiminle yaşadığına ilişkin bilgiler içeren sorular bulunmaktadır.

3.4. Veri Toplama Süreci

Veri toplama süreci öncesinde, yürütülen tez çalışmasının etik kurul izni alınmıştır (EK-1). Etik kurul onayı alındıktan sonra veri toplama aşamasına geçilebilmesi için T.C. Eskişehir İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınarak (EK-2) uygulama okulları belirlenmiştir. Belirlenen okullarda idarecilerle görüşülerek araştırmanın amacı ve uygulama süreci ile ilgili bilgi verilmiştir. Bu süreç sonucunda bir ilkokul ile bir anaokulu araştırma için uygun bulunmuş ve veri toplama sürecine başlanmıştır.

Araştırmanın verileri 2018-2019 eğitim öğretim yılının bahar döneminde, okul idarecileri tarafından uygun görülen oda/sınıflarda ve ders saatleri içerisinde toplanmıştır. Veri toplama süreci dört uygulayıcı ile yürütülmüştür. Böylece veri toplama süresinde ekonomik olmaya çalışılmış ve öğrencilerin birbirlerinden etkilenme düzeyinin en aza indirilmesi amaçlanmıştır. Sürecin başlangıcında tüm anaokulu velilerine gönüllü katılım formu ve veli izin belgesi ulaştırılmıştır. Böylelikle uygulama yapılacak öğrenciler belirlenmiştir. Süreç içerisinde 104 anaokulu öğrencisine ASIS, Metropolitan Okul Olgunluğu Testi, GEÇDA ve AGTE ölçekleri uygulanmıştır. ASIS ve Metropolitan Okul Olgunluğu Testi uygulamaları bireysel gerçekleşmiştir. GEÇDA ve AGTE uygulamalarında öğrencinin gözlenemeyen davranışları için anne, baba ya da öğretmen görüşlerine başvurulmuştur. Ölçek uygulamalarının ortalama süreleri; ASIS'te 25-30 dakika, Metropolitan Okul Olgunluğu Testi'nde 30-35 dakika, GEÇDA'da 20-25 dakika ve AGTE'de 15-20 dakika olarak hesaplanmıştır. Araştırmaya A okulundan 41, B okulundan 63 anaokulu öğrencisi katılmıştır.

3.5. Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Araştırma verilerinin analizinde, IBM SPSS 25.0 istatistik programı kullanılmıştır. Öğrencilere uygulanan ölçeklerden elde edilen standart puanlar yaşa göre hesaplanmaktadır. Araştırmanın çalışma grubu aynı yaşta olsa da ay dağılımlarının farklı olması standart puanların da farklılaşmasına neden olmuştur. Bu nedenle ASIS ile GEÇDA, AGTE ve Metropolitan Okul Olgunluğu Testi arasındaki ilişkiler incelenirken yapılan Pearson Momentler Çarpımı ve Spearman Sıra Farkları Korelasyon Katsayısı

analizlerinde öğrencilerin yaşlarından bağımsız olarak hesaplanan ham puanları kullanılmıştır. Ayrıca GEÇDA, AGTE ve Metropolitan Okul Olgunluğu Testi değişkenlerinden hangilerinin ASIS uygulamasında elde edilen genel zekâ puanını (GIQ) en iyi yordadığına ilişkin regresyon analizleri yapılmıştır. ASIS ile GEÇDA arasındaki ilişki için öğrencilerin ASIS endeks ham puanları (GIQ, SPE, GPE, BKE, GZE, SZE) ile GEÇDA alt test ham puanları (PMG, BG, DG, SDG) arasındaki korelasyon değerleri incelenmiştir. ASIS ile AGTE arasındaki ilişki için öğrencilerin ASIS endeks ham puanları (GIQ, SPE, GPE, BKE, GZE, SZE) ile AGTE alt test ve genel gelişim ham puanları (DB, İM, KM, SB-ÖB, GG) arasındaki korelasyon değerleri incelenmiştir. ASIS ile Metropolitan Okul Olgunluğu Testi arasındaki ilişki için öğrencilerin ASIS endeks ham puanları (GIQ, SPE, GPE, BKE, GZE, SZE) ile okuma hazırlığı, sayı hazırlığı ve genel hazırlık ham puanları arasındaki korelasyon değerleri incelenmiştir. İlişki düzeylerini ifade eden r değerleri incelenirken ve yorumlanırken .10 ile .29 arası küçük, .30 ile .49 arası orta ve .50 ile 1.0 arası değerlerin büyük kuvvette bağıntı değeri taşıdığı kabul edilmiştir (Cohen, 1988).

4. BULGULAR

Bu bölümde araştırma verilerine yönelik istatistiksel analizler sonucunda elde edilen bulgular ve bulguların yorumlarına yer verilmektedir.

4.1. Çalışma Grubunun Demografik Özellikleri

Araştırmanın çalışma grubunun demografik değişkenlerine ilişkin dağılımlara Tablo 4.1’de yer verilmiştir.

Tablo 4.1. *Çalışma grubunun demografik değişkenlere göre dağılımı*

	Gruplar	N	%
Anne Eğitim Düzeyi	İlkokul	27	26
	Ortaokul	23	22,1
	Lise	36	34,6
	Ön Lisans	9	8,7
	Lisans	8	7,7
	Yüksek Lisans	1	1
	Toplam	104	100
Baba Eğitim Düzeyi	İlkokul	14	13,5
	Ortaokul	18	17,3
	Lise	54	51,9
	Ön Lisans	6	5,8
	Lisans	10	9,6
	Doktora	2	1,9
	Toplam	104	100
Aile Gelir Düzeyi	Düşük	28	26,9
	Orta	49	47,1
	Yüksek	27	26
	Toplam	104	100
Kiminle Yaşadığı	Anne	9	8,7
	Baba	1	1
	Anne-Baba	90	86,5
	Diğer	4	3,8
	Toplam	104	100

Tablo 4.1’de görüldüğü üzere araştırmanın çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin anne ve baba eğitim düzeylerinde en yüksek oranlar sırasıyla %34,6 ve %51,9 ile lise mezunu olmaya aittir. Lise ve üzeri eğitim seviyesine sahip olma, babalarda annelerden daha yüksek bir oranda tespit edilmiştir. Aile gelir düzeyleri

incelendiğinde, düşük ve yüksek gelir düzeylerindeki katılımcıların oranları birbirine çok yakinken orta gelir düzeyine sahip katılımcılar araştırmanın % 47,1'ini oluşturmaktadır. Katılımcıların kiminle yaşadığı değişkeni değerlendirildiğinde çok büyük bir kısmının (%86,5) anne-baba ile yaşadığı görülmektedir.

4.2. ASIS, GEÇDA, AGTE ve Metropolitan Okul Olgunluğu Testi Betimsel Bulguları

Bu bölüm, araştırmanın yürütüldüğü çalışma grubunun ASIS, GEÇDA, AGTE ve Metropolitan Okul Olgunluğu Testi puanlarının betimsel analizlerinden oluşmaktadır. Bu doğrultuda ASIS endeks (GIQ, SPE, GPE, BKE, GZE, SZE) puanları, GEÇDA alt test ham puanları (PMG, BG, DG, SDG), AGTE alt test ve genel gelişim ham puanları (DB, İM, KM, SB-ÖB, GG) ve Metropolitan Okul Olgunluğu Testi alt test ve okuma hazırlığı, sayı hazırlığı ve genel hazırlık ham puanları incelenmiştir.

4.2.1. ASIS endeks ve alt test puanları

Araştırmanın çalışma grubunun ASIS endeks (GIQ, SPE, GPE, BKE, GZE, SZE) standart puanlarına ilişkin bilgilere Tablo 4.2’de yer verilmiştir.

Tablo 4.2. Çalışma grubunun ASIS endeks ve alt test puanları

	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	SS
Endeks Puanları					
GIQ	104	60	130	96,34	13,63
SPE	104	70	128	100,59	13,15
GPE	104	62	147	98,96	15,15
BKE	104	59	126	93,32	14,32
SZE	104	59	129	97,36	13,13
GZE	104	60	139	96,78	14,94
Toplam	104				

GIQ: Genel IQ SPE: Sözel Potansiyel Endeksi GPE: Görsel Potansiyel Endeksi BKE: Bellek Kapasitesi Endeksi SZE: Sözel IQ GZE: Görsel IQ

Tablo 4.2’ye göre araştırmanın çalışma grubunun GIQ puan ortalamaları, katılımcıların genel zekâ puanlarının normal gelişim aralığında olduğuna işaret etmekte ve 96,34 olarak belirtilmektedir. Katılımcıların tüm ASIS endeks puan ortalamalarının normal gelişim aralığında (85-115) olduğu görülmektedir.

4.2.2. GEÇDA alt test puanları

Araştırmanın çalışma grubunun GEÇDA alt test standart puanlarına (PMG, BG, DG, SDG) ilişkin bilgilere Tablo 4.3'te yer verilmiştir.

Tablo 4.3. Çalışma grubunun GEÇDA alt test puanları

	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	SS
Alt Test Puanları					
PMG	104	42	57	55,55	3,26
BG	104	33	60	56,17	4,71
DG	104	37	60	48,53	4,70
SDG	104	27	57	48,11	7,36
Toplam	104				

PMG: Psikomotor Gelişim BG: Bilişsel Gelişim DG: Dil Gelişimi SDG: Sosyal-Duyusal Gelişim

Tablo 4.3'e göre araştırmanın çalışma grubunun GEÇDA alt test puan ortalamalarının ilgili yaş grubundan beklenen doğrultuda ve normal gelişim aralığında (40-60) olduğu görülmektedir.

4.2.3. AGTE alt test ve genel gelişim puanları

Araştırmanın çalışma grubunun AGTE alt test ve genel gelişim ham puanlarına (DB, İM, KM, SB-ÖB, GG) ilişkin bilgilere Tablo 4.4'te yer verilmiştir.

Tablo 4.4. Çalışma grubunun AGTE alt test ve genel gelişim puanları

	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	SS
Alt Test Puanları					
DB	104	54	65	60,62	2,21
İM	104	20	26	24,74	1,37
KM	104	24	24	24,00	0,00
SB-ÖB	104	35	39	38,92	0,48
GG	104	141	154	148,26	3,17
Toplam	104				

DB: Dil-Bilişsel İM: İnce Motor SB-ÖB: Sosyal Beceri-Özbakım GG: Genel Gelişim

Tablo 4.4'e göre araştırmanın çalışma grubunun AGTE alt test puan ortalamalarının ilgili yaş grubundan beklenen doğrultuda ve normal gelişim aralığında (DB (58-65), İM (23-26)) olduğu görülmektedir. Çalışma grubunun yaş özelliklerinden dolayı alt test puanlarına ait maksimum değerler aynı zamanda AGTE'den alınabilecek

en yüksek değerleri de belirtmektedir. KM alt testi bu yaş grubunda tavan etkisi göstermiş ve her bir katılımcı bu alt testten tam puan almıştır. Bu yaş grubu için SB-ÖB alt testi de tavan etkisi göstermektedir. GG puan ortalaması 148,26 ile ilgili yaş grubuna ait normal gelişim aralığında (140-154) bulunmaktadır.

4.2.4. Metropolitan okul olgunluğu testi alt test ve genel hazırlık puanları

Araştırmanın alışma grubunun Metropolitan Okul Olgunluğu Testi alt test ve genel hazırlık puanlarına ilişkin bilgilere Tablo 4.5'te yer verilmiştir.

Tablo 4.5. Çalışma grubunun Metropolitan Okul Olgunluğu Testi alt test ve genel hazırlık puanları

	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	SS
Alt Test Puanları					
Kelime Anlama	104	8	19	15,17	2,44
Cümleler	104	2	11	6,45	2,02
Genel Bilgi	104	2	14	9,09	2,70
Eşleştirme	104	4	19	13,53	3,31
Kopya Etme	104	0	10	6,24	2,61
Sayılar	104	3	23	14,48	4,64
Toplam Puanlar					
Okuma Hazırlığı	104	25	61	44,24	7,75
Toplam Hazırlık	104	35	92	64,96	13,30
Toplam	104				

Metropolitan Okul Olgunluğu Testi alt test puanlarından elde edilen toplam puanlar; üstün, ortanın üstü, orta, ortanın altı ve zayıf tehlike düzeylerinde olmak üzere sınıflanabilmektedir (Bkz. Tablo 3.3). Toplam puanlar incelendiğinde Okuma Hazırlığı puan ortalaması 44,24 ile ortanın altı düzey (33-46) olarak belirtilmektedir. Sayılar alt testinden elde edilen puanlar aynı zamanda Sayı Hazırlığı olarak değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda Sayılar alt testi puan ortalaması 14,48 ile orta düzey (10-15) olarak tespit edilmiştir. Toplam Hazırlık puan ortalaması 64,96 ile orta düzey (65-79) olarak nitelenebilmektedir. Katılımcıların Metropolitan Okul Olgunluğu Testi'nden elde ettikleri toplam puanlardan Okuma Hazırlığı puanları dışındaki Toplam Hazırlık ve Sayı Hazırlığı puanlarının orta düzeyde ve normal gelişime uygun oldukları tespit edilmiştir.

4.3. ASIS'in GEÇDA, AGTE ve Metropolitan Okul Olgunluğu Testi ile İlişkisi

Bu bölüm, araştırmanın veri toplama araçlarından olan ASIS'in endeks ve alt test ham puanları ile GEÇDA alt test ham puanları, AGTE alt test ve genel gelişim ham puanları ve Metropolitan Okul Olgunluğu Testi alt test ve genel hazırlık ham puanları arasındaki ilişkiye yönelik korelasyon analizlerinden oluşmaktadır.

4.3.1. ASIS'in GEÇDA ile ilişkisi

ASIS endeks puanları (GIQ, SPE, GPE, BKE, GZE, SZE) ile GEÇDA alt test ham puanları (PMG, BG, DG, SDG) arasındaki ilişkiye yönelik korelasyon analizi sonuçlarına Tablo 4.6'da yer verilmiştir. Veri setinin normal dağılım koşullarını sağlaması nedeniyle Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı analizi uygulanmıştır.

Tablo 4.6. ASIS ile GEÇDA puanları arasındaki korelasyon değerleri

ASIS	GEÇDA			
	PMG	BG	DG	SDG
Endeksler				
GIQ	,29**	,38**	,35**	,17
SPE	,19*	,28**	,30**	,10
GPE	,22*	,31**	,22*	,24*
BKE	,28**	,34**	,31**	,09
SZE	,24*	,30**	,34**	,15
GZE	,24*	,34**	,25**	,14

** $p < .01$

* $p < .05$

GIQ: Genel IQ SPE: Sözel Potansiyel Endeksi GPE: Görsel Potansiyel Endeksi BKE: Bellek Kapasitesi Endeksi SZE: Sözel IQ GZE: Görsel IQ PMG: Psikomotor Gelişim BG: Bilişsel Gelişim DG: Dil Gelişimi SDG: Sosyal-Duygusal Gelişim

Tablo 4.6'da ASIS endeks puanları (GIQ, SPE, GPE, BKE, GZE, SZE) ile GEÇDA alt test puanları (PMG, BG, DG, SDG) arasında pozitif yönde ve anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir. İncelenen korelasyon katsayılarına göre en yüksek ilişki düzeyleri, ASIS'in endeks puanları ile GEÇDA'nın BG alt testi arasında görülmektedir. ASIS endeks puanlarından GIQ ile GEÇDA alt testlerinden BG arasındaki ilişki .38 ile en yüksek düzeydeki ilişki olmuştur ($p < .01$). GIQ ile GEÇDA'nın diğer alt testleri arasındaki ilişkiler büyükten küçüğe; .35 ile DG, .29 ile PMG ve .17 ile SDG şeklinde sıralanmaktadır. ASIS'in endeks puanlarından GIQ ile GEÇDA alt testlerinden BG ve DG puanlarının birbirleri ile orta düzeyde ilişkili oldukları söylenebilir.

ASIS endeks puanlarından biri olan GIQ'ten sonra GEÇDA alt testleri ile en yüksek ilişkide olan endeks puanlar BKE, SZE ve GZE olmuştur. BKE ve GZE endekslerinin .34 ile en yüksek ilişkide oldukları GEÇDA alt testi BG, SZE'nin ise DG'dir. ASIS'in görsel zekâ, sözel zekâ ve bellek kapasitesi endeksleri ile GEÇDA'nın bilişsel ve dil gelişimini ölçen alt testlerinin, birbirleri ile orta düzeyde ilişkili oldukları söylenebilir. BKE ve GZE endeks puanlarını .31 ile GPE ve BG, BKE ve DG arasındaki ilişkiler takip etmektedir ($p<.01$). ASIS'in endeks puanları ile GEÇDA alt testleri arasındaki korelasyon değerlerine göre tüm endekslerin PMG, BG ve DG ile ilişkili oldukları görülmektedir. ASIS'in bileşenleri ile PMG ve SDG alt testleri arasındaki anlamlı ilişkiler ve ilişkilerin düzeylerinde çeşitlilik görülmektedir. Özellikle GEÇDA'nın SDG alt testinin ASIS endeks puanlarından yalnızca GZE ile anlamlı ilişki içinde olduğu görülmektedir ($p<.05$). ASIS'in tüm endeks puanları ile GEÇDA'nın PMG alt testi arasındaki ilişkilerin küçük düzeyde ve anlamlılık düzeylerinde farklılıklar olduğu söylenebilir.

4.3.2. ASIS'in AGTE ile ilişkisi

ASIS endeks puanları (GIQ, SPE, GPE, BKE, GZE, SZE) ile AGTE alt test ve genel gelişim ham puanları (DB, İM, KM, SB-ÖB, GG) arasındaki ilişkiye yönelik korelasyon analizi sonuçlarına Tablo 4.7'de yer verilmiştir. Veri setinde bulunan AGTE SB-ÖB alt testinin normal dağılım koşullarını sağlamaması nedeniyle Spearman Sıra Farkları Korelasyonu analizi uygulanmıştır. AGTE alt testlerinden KM alt testi, bu yaş grubunda tavan etkisi göstermesi nedeniyle ve tüm katılımcıların bu alt testten tam puan almış olmaları nedeniyle analizlere dâhil edilmemiştir.

Tablo 4.7. ASIS ile AGTE puanları arasındaki korelasyon değerleri

ASIS	AGTE			
	DB	İM	SB-ÖB	GG
Endeksler				
GIQ	,58**	,54**	0,11	,66**
SPE	,38**	,33**	0,11	,43**
GPE	,46**	,42**	0,09	,52**
BKE	,53**	,48**	0,02	,58**
SZE	,46**	,44**	0,12	,53**

Tablo 4.7. (Devam) ASIS ile AGTE puanları arasındaki korelasyon değerleri

GZE	,52**	,46**	0,05	,58**
-----	-------	-------	------	-------

** $p < .01$

* $p < .05$

GIQ: Genel IQ SPE: Sözel Potansiyel Endeksi GPE: Görsel Potansiyel Endeksi BKE: Bellek Kapasitesi Endeksi SZE: Sözel IQ GZE: Görsel IQ DB: Dil-Bilişsel İM: İnce Motor SB-ÖB: Sosyal Beceri-Özbakım GG: Genel Gelişim

Tablo 4.7’de ASIS’in endeks puanları (GIQ, SPE, GPE, BKE, GZE, SZE) ile AGTE’nin DB, İM ve GG puanları arasında pozitif yönde ve anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir. İncelenen korelasyon değerlerine göre en yüksek ilişki düzeyinin ASIS endeks puanlarından GIQ ile AGTE’nin DB ve GG puanları arasında olduğu görülmektedir. GIQ’in AGTE’nin GG puanı ile olan ilişkisi .66 ile en yüksek düzeydeki ilişki olmuştur ($p < .01$). AGTE’nin GG puanı ile ikinci en yüksek ilişki değeri .58 ile ASIS endekslerinden BKE ve GZE’ye aittir ($p < .01$). Bu sonuçlar doğrultusunda ASIS endeks puanlarından SPE hariç tüm endeks puanlar ile AGTE’nin GG puanlarının birbirleriyle yüksek düzeyde ilişkili oldukları ortaya konmuştur.

ASIS endeks puanlarından biri olan GIQ’ten sonra AGTE alt test ve genel toplam puanları ile en yüksek ilişkide olan endeks .53 ile BKE olmuştur ($p < .01$). ASIS endeks puanlarından SPE, GPE ve SZE, AGTE’nin DB ve İM puanları ile birbirlerini orta düzeyde açıklamaktadırlar. ASIS endeks puanları ile AGTE alt test ve genel toplam puanları arasındaki anlamlı ilişkilerden en düşük katsayılar SPE ile DB, İM ve GG puanları arasında olup sırasıyla .38 ($p < .01$), .33 ($p < .05$) ve .43 ($p < .01$) olarak tespit edilmiştir. ASIS endeks puanlarından herhangi biri ile AGTE’nin SB-ÖB alt testi puanları arasında anlamlı korelasyon katsayısı hesaplanmamıştır. ASIS endeks puanları ile AGTE’nin DB, İM alt test ve GG toplam puanları arasında orta ve yüksek düzeyde anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

4.3.3. ASIS’in Metropolitan okul olgunluğu testi ile ilişkisi

ASIS endeks puanları (GIQ, SPE, GPE, BKE, GZE, SZE) ile Metropolitan Okul Olgunluğu Testi alt test puanları ve okuma hazırlığı, sayı hazırlığı ve genel hazırlık puanları arasındaki ilişkiye yönelik korelasyon analizi sonuçlarına Tablo 4.8’de yer verilmiştir. ASIS ve Metropolitan Okul Olgunluğu Testi puanlarından oluşan veri setinin normal dağılım koşullarını sağlaması nedeniyle Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı analizi uygulanmıştır.

Tablo 4.8. *ASIS ile Metropolitan puanları arasındaki korelasyon değerleri*

ASIS	Metropolitan							
	Kelime Anlama	Cümleler	Genel Bilgi	Eşleştir-me	Kopya Etme	Sayılar	Okuma Hazırlığı	Toplam Hazırlık
Endeksler								
GIQ	,40**	,35**	,61**	,59**	,54**	,59**	,68**	,71**
SPE	,31**	,31**	,41**	,38**	,31**	,36**	,48**	,47**
GPE	,33**	,23*	,53**	,52**	,47**	,49**	,57**	,60**
BKE	,32**	,29**	,54**	,52**	,51**	,56**	,59**	,64**
SZE	,38**	,37**	,47**	,41**	,37**	,44**	,56**	,55**
GZE	,29**	,23*	,55**	,57**	,52**	,54**	,59**	,63**

** $p < .01$

* $p < .05$

GIQ: Genel IQ SPE: Sözel Potansiyel Endeksi GPE: Görsel Potansiyel Endeksi BKE: Bellek Kapasitesi Endeksi SZE: Sözel IQ GZE: Görsel IQ

Tablo 4.8’de ASIS endeks puanları (GIQ, SPE, GPE, BKE, GZE, SZE) ile Metropolitan Okul Olgunluğu Testi alt test ve toplam puanları arasında pozitif yönde ve anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir. İncelenen korelasyon değerlerine göre en yüksek ilişki düzeyinin ASIS endeks puanlarından GIQ ile Metropolitan Okul Olgunluğu Testi’nin Okuma Hazırlığı ve Toplam Hazırlık puanları arasında olduğu görülmektedir. GIQ’in Metropolitan Okul Olgunluğu Testi’nin Okuma Hazırlığı ve Toplam Hazırlık puanları ile olan ilişkisi .68 ve .71 katsayıları ile en yüksek düzeydeki ilişkiler olmuştur ($p < .01$). Okuma Hazırlığı ve Toplam Hazırlık puanları ile ikinci en yüksek ilişki değeri .64 ile ASIS endekslerinden BKE’ye aittir ($p < .01$). İncelenen değerler doğrultusunda SPE hariç tüm ASIS endeks puanlarının, Metropolitan Okul Olgunluğu Testi’nin Okuma Hazırlığı ve Toplam Hazırlık puanları ile yüksek düzeyde ilişkili oldukları ortaya konmuştur.

ASIS endeks puanlarından GIQ ve GZE’den sonra Metropolitan Okul Olgunluğu Testi alt test ve genel toplam puanları ile en yüksek ilişkide olan endeks .63 ile GZE olmuştur ($p < .01$). ASIS endeks puanlarına ait en düşük düzeydeki korelasyon değerleri .23 ($p < .05$) ile GPE ve GZE ile Cümleler, .29 ($p < .01$) ile GZE ile Kelime Anlama ve BKE ile Cümleler, alt testleri arasındadır. Bu değerler doğrultusunda ASIS’in bellek, sözel ve görsel potansiyel ölçümlerinde kullanılan GPE, GZE ve BKE

endeks puanları ile Kelime Anlama ve Cümleler alt test puanlarının birbirleri ile küçük düzeyde ilişkili oldukları görülmektedir. En düşük korelasyon değerlerinde anılan ilişkiler dışında ASIS endeks puanları ile Metropolitan Okul Olgunluğu Testi alt test puanlarının birbirlerini orta ve yüksek düzeylerde açıkladıkları tespit edilmiştir.

4.4. Genel Zekâyı En İyi Yordayan Değişkenlerin Belirlenmesi

Bu bölümde, mevcut araştırmada veri toplama araçlarından olan GEÇDA, AGTE ve Metropolitan Okul Olgunluğu Testi verilerinden yola çıkılarak bu araçlardan hangisinin alt test ya da toplam puanlarının ASIS uygulaması sonucunda elde edilen genel zekâ puanını (GIQ) en iyi yordadığına ilişkin basit ve çoklu doğrusal regresyon analizlerine yer verilmiştir.

GEÇDA alt test ham puanlarının (PMG, BG, DG, SDG) ASIS'in genel zekâ puanı (GIQ) üzerindeki etkilerinin derecelerini ve GIQ'teki değişimi açıklamadaki önceliklerini belirlemek amacıyla yapılan çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçları Tablo 4.9'da verilmiştir.

Tablo 4.9. GEÇDA puanlarının GIQ puanlarını yordama düzeyine ilişkin çoklu doğrusal regresyon analizi

Değişken	B	Standart Hata	Beta	t	p
Sabit	-871,462	219,228		-3,975	0,000
PMG	5,538	2,987	0,170	1,854	0,067
BG	3,127	1,052	0,279	2,972	0,004
DG	4,989	1,945	0,237	2,565	0,012
SDG	0,445	1,601	0,025	0,278	0,782

R: 0,497 R²: 0,247

F: 8,106 p: 0,000

PMG: Psikomotor Gelişim BG: Bilişsel Gelişim DG: Dil Gelişimi SDG: Sosyal-Duygusal Gelişim GIQ: Genel IQ

GEÇDA alt test puanları olan PMG, BG, DG ve SDG'nin GIQ puanı üzerindeki etkisini incelemek amaçlı yapılan çoklu doğrusal regresyon analizi sonucunda PMG, BG, DG ve SDG değişkenlerinin, birlikte, GIQ ile anlamlı bir ilişki (R: 0,497, R²: 0,247) içerisinde olduğu görülmüştür (F: 8,106, p<.001). Söz konusu dört değişken, birlikte, GIQ puanlarındaki değişimin %24'ünü açıklamaktadır. Standartlaştırılmış regresyon katsayılarına göre, yordayıcı değişkenlerin GIQ üzerindeki göreceli önem sırası; BG (β : 0,279), DG (β : 0,237), PMG (β : 0,170) ve SDG (β : 0,025) şeklindedir.

Regresyon katsayılarının anlamlılık testleri göz önüne alındığında, yordayıcı değişkenlerden sadece BG ($p<.005$) ve DG ($p<.05$) değişkenlerinin GIQ üzerinde anlamlı yordayıcı olduğu görülmektedir.

AGTE alt test ham puanlarının (DB, İM, SB-ÖB) ve toplam gelişim ham puanının (GG) ASIS'in genel zekâ puanı (GIQ) üzerindeki etkilerinin derecelerini ve GIQ'teki değişimi açıklamadaki önceliklerini belirlemek amacıyla yapılan regresyon analizi sonuçları Tablo 4.10'da verilmiştir.

Tablo 4.10. AGTE puanlarının GIQ puanlarını yordama düzeyine ilişkin çoklu doğrusal regresyon analizi

Değişken	B	Standart Hata	Beta	t	p
Sabit	-332,069	92,634		-3,585	0,001
DB	2,524	0,555	0,415	4,544	0,000
İM	2,691	0,900	0,274	2,989	0,004
SB-ÖB	3,730	2,238	0,132	1,667	0,099
GG	2,583	0,333	0,609	7,750	0,000

R: 0,610 R²: 0,372

F: 19,775 p: 0,000

DB: Dil-Bilişsel İM: İnce Motor SB-ÖB: Sosyal Beceri-Özbakım GG: Genel Gelişim GIQ: Genel IQ

AGTE alt test puanları olan DB, İM ve SB-ÖB'nin GIQ puanı üzerindeki etkisini incelemek amaçlı yapılan çoklu doğrusal regresyon analizi sonucunda DB, İM ve SB-ÖB değişkenlerinin, birlikte, GIQ ile anlamlı bir ilişki (R: 0,610, R²: 0,372) içerisinde olduğu görülmüştür (F: 19,775, $p<.001$). Söz konusu üç değişken, birlikte, GIQ puanlarındaki değişimin %37'sini açıklamaktadır. Standartlaştırılmış regresyon katsayılarına göre, yordayıcı değişkenlerin GIQ üzerindeki göreceli önem sırası; DB (β : 0,415), İM (β : 0,274), ve SB-ÖB (β : 0,132) şeklindedir. Regresyon katsayılarının anlamlılık testleri göz önüne alındığında, yordayıcı değişkenlerden sadece DB ($p<.001$) ve İM ($p<.005$) değişkenlerinin GIQ üzerinde anlamlı yordayıcı olduğu görülmektedir.

AGTE'den elde edilen toplam gelişim puanının GIQ'ı ne şekilde yordadığını ortaya koymak amaçlı yapılan basit doğrusal regresyon analizi sonucunda GG puanı ile GIQ puanı arasında anlamlı bir ilişki gözlenmiştir (R: 0,610, R²: 0,372), GG puanlarının GIQ puanının anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmüştür (F: 60,060, $p<.001$). GG puanları GIQ puanlarındaki değişimin %37'sini açıklamaktadır.

Metropolitan Okul Olgunluğu Testi alt test ham puanlarının (Kelime Anlama, Cümleler, Genel Bilgi, Eşleştirme, Kopya Etme, Sayılar) ve Toplam Hazırlık ham

puanının ASIS'in genel zekâ puanı (GIQ) üzerindeki etkilerinin derecelerini ve GIQ'teki değişimi açıklamadaki önceliklerini belirlemek amacıyla yapılan çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçlarına Tablo 4.11'de yer verilmiştir.

Tablo 4.11. *Metropolitan puanlarının GIQ puanlarını yordama düzeyine ilişkin çoklu doğrusal regresyon analizi*

Değişken	B	Standart Hata	Beta	t	p
Sabit	-12,749	6,493		-1,963	0,052
Kelime Anlama	0,335	0,465	0,061	0,721	0,473
Cümleler	0,381	0,545	0,057	0,699	0,486
Genel Bilgi	1,295	0,501	0,261	2,584	0,011
Eşleştirme	1,201	0,359	0,296	3,342	0,001
Kopya Etme	0,580	0,496	0,113	1,169	0,245
Sayılar	0,433	0,306	0,149	1,416	0,160
Toplam Hazırlık	0,719	0,070	0,712	10,235	0,000
R: 0,728	R ² : 0,529				
F: 18,178	p: 0,000				

Metropolitan Okul Olgunluğu Testi alt test puanları olan Kelime Anlama, Cümleler, Genel Bilgi, Eşleştirme, Kopya Etme ve Sayılar'ın GIQ puanı üzerindeki etkisini incelemek amaçlı yapılan çoklu doğrusal regresyon analizi sonucunda tüm alt test değişkenlerinin, birlikte, GIQ ile anlamlı bir ilişki (R: 0,728, R²: 0,529) içerisinde olduğu görülmüştür (F: 18,178, p<.001). Söz konusu altı değişken, birlikte, GIQ puanlarındaki değişimin %52'sini açıklamaktadır. Standartlaştırılmış regresyon katsayılarına göre, yordayıcı değişkenlerin GIQ üzerindeki göreceli önem sırası; Eşleştirme (β : 0,296), Genel Bilgi (β : 0,261), Sayılar (β : 0,149), Kopya Etme (β : 0,113), Kelime Anlama (β : 0,061) ve Cümleler (β : 0,057) şeklindedir. Regresyon katsayılarının anlamlılık testleri göz önüne alındığında, yordayıcı değişkenlerden sadece Eşleştirme (p<.005) ve Genel Bilgi (p<.05) değişkenlerinin GIQ üzerinde anlamlı yordayıcı olduğu görülmektedir.

Metropolitan Okul Olgunluğu Testi'nden elde edilen Toplam Hazırlık puanının GIQ'ı ne şekilde yordadığını ortaya koymak amaçlı yapılan basit doğrusal regresyon analizi sonucunda Toplam Hazırlık puanı ile GIQ puanı arasında anlamlı bir ilişki gözlenmiş (R: 0,728, R²: 0,529), Toplam Hazırlık puanlarının GIQ puanının anlamlı bir

yordayıcısı olduğu görölmüştür (F: 104,762, $p<.001$). Toplam Hazırlık puanları GIQ puanlarındaki değışimin %50'sini açıklamaktadır.



5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu araştırmanın amacı, okul öncesi öğrencilerinin ASIS puanları ile gelişimsel tarama testleri puanları arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Araştırmada kullanılan gelişimsel tarama testleri; GEÇDA, AGTE ve Metropolitan Okul Olgunluğu Testi olarak belirlenmiştir. Her bir ölçek, çalışma grubundaki 104 öğrenciye uygulanmıştır. Elde edilen puanlarla ASIS'in GEÇDA, AGTE ve Metropolitan Okul Olgunluğu Testi ile ilişkisini tespit etmeye yönelik Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı, Spearman Sıra Farkları Korelasyonu ve Regresyon analizleri yapılmıştır. Bu bölümde, yapılan analizler sonucunda ulaşılan bulgulara yönelik yorumlar ve araştırma sonuçlarının tartışılmasının ardından eğitim uygulamaları ve gelecek araştırmalara yön vermesi düşünülen önerilerde bulunulmuştur.

5.1. Tartışma ve Sonuç

Bu bölümde mevcut araştırmanın araştırma soruları doğrultusunda ASIS puanlarının GEÇDA, AGTE ve Metropolitan Okul Olgunluğu Testi puanları ile ilişkisine yönelik tartışma ve sonuçlara ilişkin açıklamalara sırasıyla yer verilmiştir.

5.1.1. ASIS'in GEÇDA ile ilişkisine yönelik tartışma ve sonuç

GEÇDA gelişimsel tarama testi, 0-72 ay bebek ve çocukları PMG, BG, DG ve SDG gelişim alanlarında değerlendirmekte olan ve Temel vd., (2005) tarafından geliştirilmiş bir ölçektir. Türkiye'de GEÇDA'nın veri toplama aracı olarak kullanıldığı araştırmalar incelenmiş ve norm çalışması dışında başka hiçbir araştırmada bilişsel özelliklerin değerlendirildiği bir ölçme aracı ile ilişkisinin incelendiğine rastlanmamıştır. Ölçeğin norm çalışmalarında benzer ölçekle karşılaştırılması analizine yönelik olarak bir başka gelişimsel tarama testi olan Denver Gelişimsel Tarama Testi ile korelasyon analizleri yapılmıştır. Bu sebeple mevcut araştırmada, okul öncesi dönem çocukların bilişsel gelişim özelliklerine yönelik detaylı değerlendirmenin yapılabildiği ASIS ile GEÇDA puanları arasındaki ilişki incelenmiştir.

ASIS endeks puanları ile GEÇDA alt test puanları arasında küçük ve orta düzeylerde ancak anlamlı korelasyon katsayıları tespit edilmiştir (Bkz. Tablo 4.6). Orta düzey olarak tespit edilen değerler ASIS'in tüm endeks puanları ile GEÇDA'nın BG ve/veya DG alt testleri arasındadır. ASIS'in; genel zekâ, kısa süreli bellek ve işleyen bellek, muhakeme ve soyut düşünme gibi becerileri ölçen endeks puanlarının

GEÇDA'nın BG ve DG alt testleriyle orta düzeyde ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu yaş grubu düşünüldüğünde zekâyı niteleyen özelliklerin bilişsel gelişim ve dil gelişimi olarak ortaya çıkması beklenen bir durumdur. Özellikle okul öncesi dönemde dil gelişimi, zihinsel gelişimin en önemli yordayıcılarından biri olarak nitelenmektedir (Sak vd., 2016). ASIS endeks puanlarının küçük düzeyde ilişkili olduğu GEÇDA alt testleri ise PMG ve SDG olmuştur. Öyle ki ASIS endeks puanları ile GEÇDA'nın PMG alt testi arasında SDG alt testi ile olduğundan daha fazla anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu duruma GEÇDA'nın SDG alt testinde daha küçük yaşlarda tamamlanması beklenen özbakım becerilerini ölçmeye yönelik bulunan maddelerin sebep olduğu söylenebilir.

Alanyazında gelişimsel tarama testleri ile bilişsel yetenekler konusunda detaylı değerlendirmeler yapan zekâ ölçekleri arasındaki ilişkinin incelendiği araştırmalarla, gelişimsel tarama testlerinin ölçüt geçerliği çalışmalarında karşılaşılmaktadır. Mantzicopoulos and Jarvinen'in (1993) Brigance K ve 1 Gelişimsel Tarama Envanteri'nin geçerlik çalışmalarını gerçekleştirdikleri araştırmada ölçüt olarak KABC ölçeği belirlenmiştir. Elde edilen analiz sonuçları doğrultusunda Brigance K ve 1 Gelişimsel Tarama Envanteri ile KABC puanları arasında küçük ancak istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunduğu belirtilmiştir. Lichtenstein (1981) 40 anaokulu öğrencisinin katılımı ile iki gelişimsel tarama testinin (Denver Gelişimsel Tarama Testi ve Öğrenmenin Değerlendirilmesinde Gelişimsel Belirtiler (DIAL)) eş zaman geçerliği çalışmalarını gerçekleştirdikleri araştırmada ölçüt olarak belirlenen ölçekler; SBIS, PPVT ve WJPEB olmuştur. Araştırma sonucunda, gelişimsel tarama testleri ile ölçüt olarak belirlenen ölçekler arasındaki korelasyon katsayılarının .54-.74 arasında değiştiği belirtilmiştir. Feshbach, Adelman and Fuller (1977) ve Rubin vd.,'nin (1978) araştırmalarında, Lichtenstein'in (1981) araştırması ile benzer bulgulara ulaşıldığı tespit edilmiştir. Guidubaldi and Perry (1984) 50 anaokulu öğrencisinin katılımı ile BDI gelişim tarama envanteri puanları ve PPVT, Bir Adam Çiz ve SBIS puanları arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. PPVT ve SBIS puanları ile en yüksek ilişki katsayıları BDI'nın iletişim alt testi arasında bulunmuşken BDI'nın motor ve uyum alt testleri ile anlamlı ilişki bulunamamıştır. BDI'nın iletişim alt testi, kendini ifade edebilme, sözcük dağarcığı, verilen mesajı doğru anlama gibi becerileri içermektedir. Buradan hareketle ASIS puanlarının en yüksek ilişki katsayılarının GEÇDA alt testlerinden BG'nin yanısıra DG ile de olması beklenen bir durum olarak yorumlanabilir. Ayrıca Guidubaldi

and Perry'nin araştırmalarında BDI'nın bilişsel ve uyum alt testleri ile ölçüt olarak belirlenmiş ölçekler arasında tutarsız ilişkiler olduğunu söylemek mümkündür. BDI'nın uyum alt testinin GEÇDA'nın SDG alt testi ile benzer becerileri içermesi durumu SDG alt testi ile ASIS endeks puanları arasında (GPE hariç) anlamlı ilişkilerin olmayışını açıklayabilir. SDG alt testinin ASIS endeks puanlarından yalnızca GPE ile anlamlı ilişki içinde olması durumu ($r=.24$; $p<.05$) aynı çalışmadaki uyum alt testi ile görselleştirme, algısal ayırt edicilik, muhakeme gibi becerilerin de ölçüldüğü alt testlerin anlamlı ilişkisi ($r=.38$; $p<.01$) ile benzerlik göstermektedir. Gelişimsel tarama testlerinin motor beceri alt testlerinin zekâ ölçekleri ile ilişkisine bakıldığında anlamsız ya da küçük düzeyde ilişkilerinin olduğu görülmektedir. Bu durum motor beceri alt testlerinin kaba motor becerilerini de içeriıyor olmasından etkilenmektedir. Zira kaba motor becerileri 0-3 yaş aralığında büyük ölçüde gelişmiş olması gereken becerilerdendir (Ford, Kozey and Negreiros, 2012). GEÇDA'nın PMG alt testi ile ASIS endeks puanları arasındaki küçük düzeydeki ilişkiler bu doğrultuda açıklanabilir.

GEÇDA'nın norm çalışmalarında Denver Gelişimsel Tarama Testi ile ay cinsinden yaşa göre yapılmış olan korelasyon analizleri sonucunda her iki test arasındaki korelasyon katsayılarının .01 ile .81 arasında değiştiği belirtilmiştir (Temel vd., 2005). Belirtilen korelasyon katsayıları incelendiğinde değerlerin sadece iki ve on ikinci aylarda .20'nin altına düştüğü, genel olarak da orta düzeyde seyrettiği görülmektedir. Bu durum araştırmacılar tarafından, her iki test arasındaki ilişkinin yüksek korelasyon değerlerine sahip olmasının ölçęin tekrarı olarak görüneceği kaygısıyla, beklenen bir sonuç olarak değerlendirilmiştir. Yapılan bu araştırmada GEÇDA ve Denver Gelişimsel Tarama Testi alt testleri arasındaki korelasyon katsayıları ayrıca belirtilmediğinden bilişsel gelişim ya da dil gelişimi gibi gelişim alanlarının hangi alt test ve becerilerle ilişkili olarak yorumlanabileceğini kestirmek güçleşmektedir. Ayrıca GEÇDA'nın özel gereksinimli çocuk tanısı olan çocuklara uygulanmadığı manuelinde belirtilmiş olmasına rağmen özel gruplardaki çocukların gelişim düzeylerini incelemek için kullanıldığı araştırmalar da bulunmaktadır (Oran vd., 2014; Özkubat ve Töret, 2014). GEÇDA'nın özel grupların tanılanmasında kullanılabileceği öne sürülen bu araştırmalarda, özel gruplara özgü değerlendirmelerle ilişkisel taramaların yapılmış olması söz konusu sınırlılık bağlamında değerlendirilebilir.

ASIS'in endeks puanları ile GEÇDA'nın alt test puanları arasında küçük ve orta düzeyde ilişkiler olduğu tespit edilmiştir. Alan yazında zekâ testleri ve gelişimsel tarama testleri arasındaki ilişkileri inceleyen araştırmalarda her iki test arasında küçük ve orta düzeyde ilişkiler olduğu belirtilmiştir. Bu doğrultuda alan yazında bulunan araştırmalar ile mevcut araştırmanın bulgularının benzer özelliklerde olduğu söylenebilir. Sonuç olarak, bir zekâ ölçeği olan ASIS'in bir gelişim testi olan GEÇDA ile ilişkisinin alan yazınla paralellik gösterdiği görülmektedir.

5.1.2. ASIS'in AGTE ile ilişkisine yönelik tartışma ve sonuç

AGTE gelişimsel tarama testi, 0-72 ay bebek ve çocukları DB, İM, KM, SB-ÖB ve GG gelişim alanlarında değerlendirmekte olan ve Savaşır, Sezgin ve Erol (1992) tarafından geliştirilmiş bir ölçektir. Türkiye'de AGTE'nin veri toplama aracı olarak kullanıldığı araştırmalar incelenmiş ve norm çalışması dışında başka hiçbir araştırmada bilişsel özelliklerin değerlendirildiği bir ölçme aracı ile ilişkisinin incelendiğine rastlanmamıştır. Ölçeğin norm çalışmalarında ölçüt geçerliği analizine yönelik olarak Bayley Bebekler için Gelişim Ölçeği'nin Zihinsel ve Motor ölçekleri ve Denver Gelişimsel Tarama Testi ile korelasyon analizleri yapılmıştır (Savaşır, Sezgin ve Erol, 1994). Bayley Bebekler için Gelişim Ölçeği'nin Zihinsel ve Motor ölçekleri ile AGTE'nin puanları arasındaki ilişki 3-18 aylık bebeklerle çalışılarak araştırılmıştır. AGTE'nin Denver Gelişimsel Tarama Testi ile korelasyon analizlerinde hangi yaş grubuyla çalışıldığı belirtilmemiştir. Bu sebeplerle mevcut araştırmada, okul öncesi dönem çocukların bilişsel gelişim özelliklerine yönelik detaylı değerlendirmenin yapılabildiği ASIS ile AGTE puanları arasındaki ilişki incelenmiştir.

ASIS endeks puanları ile AGTE alt test ve toplam puanları arasında orta ve yüksek düzeylerde ancak anlamlı korelasyon katsayıları tespit edilmiştir (Bkz. Tablo 4.7). Tüm ASIS endeks puanlarının AGTE'nin DB, İM alt test ve GG toplam puanlarıyla orta ve yüksek düzeylerde ilişkili olduğu görülmektedir. Ayrıca ASIS endeks puanlarından hiçbiri ile AGTE'nin SB-ÖB alt testi puanları arasında anlamlı ilişkiler bulunamamıştır. Bu duruma SB-ÖB alt testinde daha küçük yaşlarda tamamlanması beklenen özbakım becerilerini ölçmeye yönelik bulunan maddelerin sebep olduğu söylenebilir. Söz konusu yaş grubu düşünüldüğünde AGTE alt testlerinden DB ve İM'nin zekâyı niteleyen özellikler olarak değerlendirilmesi ve ASIS puanları ile orta ve yüksek düzeylerde anlamlı ilişkiler içerisinde olması beklenen bir

durumdur. Bulgular bölümünde belirtildiği üzere AGTE'nin KM alt testi, bu yaş grubunda tavan etkisi göstermesi nedeniyle tüm çocukların tam puan alması sonucu dağılım göstermemiştir. Bu nedenle de ASIS endeks puanlarının AGTE alt test ve toplam puanları arasındaki ilişki incelenirken AGTE'nin KM alt testi puanları analizlere dâhil edilmemiştir.

Alanyazında gelişimsel tarama testleri ile bilişsel yetenekler konusunda detaylı değerlendirmeler yapan zekâ ölçekleri arasındaki ilişkinin incelendiği araştırmalarla, gelişimsel tarama testlerinin ölçüt geçerliği çalışmalarında karşılaşılmaktadır. Guidubaldi and Perry'nin (1984) araştırmasında 50 anaokulu öğrencisinin katılımı ile BDI gelişim tarama envanteri puanları ve PPVT, Bir Adam Çiz ve SBIS puanları arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Araştırma sonuçları BDI'nin motor ve uyum alt testleri ile PPVT ve SBIS test puanları arasında anlamlı ilişkiler bulunamadığını göstermektedir. BDI'nin uyum alt testinin AGTE'nin SB-ÖB alt testi ile benzer becerileri içermesi durumu söz konusudur. Mevcut araştırmada AGTE'nin SB-ÖB alt testi ile de hiçbir ASIS endeks puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Mantzicopoulos and Jarvinen'in (1993) Brigance K ve 1 Gelişimsel Tarama Envanteri'nin geçerlik gerçekleştirdikleri araştırmada ölçüt olarak KABC ölçeği belirlenmiştir. Elde edilen analiz sonuçları doğrultusunda Brigance K ve 1 Gelişimsel Tarama Envanteri ile KABC puanları arasında küçük ancak istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunduğu tespit edilmiştir. Her iki ölçek puanları arasında ilişkinin saptanmadığı tek boyut KABC puanları ile Brigance K ve 1 Gelişimsel Tarama Envanteri'nin kaba motor alt testi arasında olduğu görülmektedir. Mevcut araştırmada da ASIS endeks puanları ile AGTE'nin KM alt testleri arasında anlamlı ilişkiler bulunamamıştır. BDI-II'nin geçerlik analizlerinde 60 çocuğun WPPSI-III ve 42 çocuğun WJ-III puanları arasındaki korelasyon değerleri incelenmiştir. BDI-II'nin bilişsel alt testi ile WPPSI-III'ün sözel IQ puanı arasındaki ilişki katsayısı .72 ve BDI-II'nin bilişsel alt testi ile WPPSI-III'ün toplam IQ puanı arasındaki ilişki .75 olarak belirtilmiştir (Newborg, 2004). BDI-II motor alt test puanları ile WPPSI-III sözel IQ puanı arasındaki ilişki katsayısı .39 ile en düşük değer olmuştur. BDI-II ile WJ-III puanları arasındaki korelasyon değerleri ise .13 ile .64 arasında değişmektedir. ASIS puanları ile AGTE puanları arasındaki korelasyon değerleri de .02 ile .66 arasında ve BDI-II ile WJ-III puanları arasındaki korelasyon değerleriyle benzerlik göstermektedir. Cameron vd., (2012) tarafından yürütülen araştırmada kaba motor becerilerinin 3-4 yaş

çocukların matematik, okuma ve kelime anlama gibi akademik becerilerinin değerlendirmesinde yordayıcı özelliği olduğu belirtilmiştir. Ancak aynı çocukların anaokulunun son dönemindeki değerlendirmelerinde kaba motor becerilerinin bilişsel becerilerini belirlemede anlamlı bir yordayıcı olmadığı da belirtilmiştir. Benzer şekilde, Grissmer vd., (2010) 5-6 yaş arası çocukların kaba motor becerilerinin, okul başarısı için anlamlı bir yordayıcı olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. İncelenen araştırmalarda da görüldüğü üzere gelişim testlerinde bulunan kaba motor ve motor alt testlerine ait puanların, 5-6 yaş grubunda, zekâ ölçekleri ile anlamsız ya da küçük düzeyde ilişkiler içinde olduğu belirtilmektedir. Bu durum 0-3 yaşında büyük ölçüde gelişmesi beklenen kaba motor becerilerinin bu yaş grubu üzerindeki yaş dilimlerinde tavan etkisi yapmasından (Ford, Kozey and Negreiros, 2012) kaynaklandığı söylenebilir.

Lichtenstein (1981) 40 anaokulu öğrencisinin katılımı ile iki gelişimsel tarama testinin (Denver Gelişimsel Tarama Testi ve Öğrenmenin Değerlendirilmesinde Gelişimsel Belirtiler (DIAL)) eş zaman geçerliği çalışmalarını gerçekleştirdikleri araştırmada ölçüt olarak belirlenen ölçekler; SBIS, PPVT ve WJPEB olmuştur. Araştırma sonucunda, gelişimsel tarama testleri ile ölçüt olarak belirlenen ölçekler arasındaki korelasyon katsayılarının .54-.74 arasında değiştiği belirtilmiştir. Feshbach, Adelman and Fuller (1977) ve Rubin vd., (1978)'nin araştırmalarında, Lichtenstein'in (1981) araştırması ile benzer bulgulara ulaşıldığı tespit edilmiştir. Mevcut araştırmada da ASIS endeks puanlarından GIQ, BKE ve GZE ile AGTE'nin DB, İM ve GG puanları arasındaki ilişki katsayılarının .52-.66 arasında değiştiği görülmektedir. Söz konusu ASIS endeks puanları kısa süreli bellek, işleyen bellek, muhakeme, soyut düşünebilme, görsel algısal ayırt edicilik gibi becerileri temsil etmekte ve dil gelişimi, bilişsel gelişim ve ince motor becerileri ile birlikte GG puanları ile yüksek düzeyde ilişkilidirler. Okul öncesi dönemde zekâ ve gelişim ilişkisinin yanı sıra mevcut araştırmadaki genel zekâ ile ince motor becerilerinin ilişki katsayısı dikkat çekmektedir ($r=.54$; $p<.01$). Cameron vd., (2012) ve Grissmer vd., (2010) kaba motor becerilerinin 5-6 yaşlarda matematik ve okuma becerilerinde yordayıcı özellikte olmadığını belirtirken ince motor becerilerinin bu özellikleri yordamada anlamlı olduğunu da belirtmişlerdir ($p<.01$, $p<.00001$). Oberer, Gashaj and Roebbers (2017)'in araştırmalarında, 5-6 yaşlarındaki 156 anaokulu öğrencisinin ince motor becerileri ile bilişsel becerileri arasında anlamlı ilişkiler bulunduğu görülmektedir ($p<.01$). Rhemtulla, M. and Tucker-Drob (2011)'un araştırmalarında da ince motor becerileri ile matematik ve okuma becerileri arasında

anlamli iliskiler olduğu belirtilmiştir ($p<.05$). İncelenen araştırmalarda da görüldüğü üzere gelişim testlerinde bulunan ya da motor becerileri ölçen ölçeklerdeki ince motor alt testleri ile bilişsel becerilere ait ölçümler arasındaki iliskiler istatistiksel olarak anlamlıdır. Mevcut araştırmada ASIS puanları ile İM puanları arasındaki anlamlı iliskiler bu doğrultuda açıklanabilir.

ASIS'in endeks puanları ile AGTE'nin alt test ve toplam puanları arasında orta ve yüksek düzeyde iliskiler olduğu tespit edilmiştir. Alan yazında zekâ testleri ve gelişimsel tarama testleri arasındaki iliskileri inceleyen araştırmalarda her iki ölçek arasındaki anlamlı iliskiler belirtilmiştir. Bu doğrultuda alan yazında bulunan araştırmalar ile mevcut araştırmanın bulgularının benzer özelliklerde olduğu söylenebilir. Sonuç olarak, bir zekâ  l eği olan ASIS'in bir gelişim testi olan AGTE ile iliskisinin beklenen düzeyde olduğu görülmektedir.

5.1.3. ASIS'in Metropolitan okul olgunluğu testi ile iliskisine yönelik tartışma ve sonuç

Metropolitan Okul Olgunluğu Testi, 5.5-6 yaş çocuklarının ilkokula hazırbulunuşluk düzeylerinin belirlenmesi adına Oktay (1980) tarafından Türkçe'ye uyarlaması yapılmış bir testtir. Bu test ile  ocuklar Kelime Anlama, Cümleler, Genel Bilgi, Eşleştirme, Kopya Etme ve Sayılar alt testleri ve Sayı Olgunluğu, Okuma Hazırlığı ve Toplam Hazırlık puanları ile değerlendirilmektedir. Türkiye'de Metropolitan Okul Olgunluğu Testi'nin veri toplama aracı olarak kullanıldığı araştırmalar incelenmiş ve hiçbir araştırmada bilişsel özelliklerin değerlendirildiği bir  l me aracı ile iliskisinin incelendiğine rastlanmamıştır. Ölçeğin norm çalışmalarında kriter geçerliği analizi doğrultusunda Amerikan norm çalışmalarındaki veriler ile İstanbul norm çalışmalarındaki veriler arasında korelasyon analizleri yapılmıştır. Bu sebeple mevcut araştırmada, okul öncesi dönem çocukların bilişsel gelişim özelliklerine yönelik detaylı değerlendirmenin yapılabil-diği ASIS ile Metropolitan Okul Olgunluğu Testi puanları arasındaki iliski incelenmiştir.

ASIS endeks puanları ile Metropolitan Okul Olgunluğu Testi alt test ve toplam puanları arasında orta ve yüksek düzeylerde anlamlı korelasyon katsayıları tespit edilmiştir (Bkz. Tablo 4.8). Yüksek düzey olarak tespit edilen değerler ASIS endeks puanlarından; GIQ, GPE, BKE, SZE ve GZE ile Metropolitan Okul Olgunluğu Testi'nin Genel Bilgi, Eşleştirme, Sayılar, Kopya Etme, Okuma Hazırlığı ve Toplam

Hazırlık puanları arasındadır. ASIS'in tüm endeks puanlarının Metropolitan Okul Olgunluğu Testi'nin Kelime Anlama ve Cümleler alt testleri hariç tüm alt test ve toplam puanları ile orta veya yüksek düzeyde ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu yaş grubu düşünüldüğünde zekâyı niteleyen özelliklerle okul olgunluk testi bileşenleri olan okuma ve sayı hazırlığı puanlarını etkileyen becerilerin birbirlerini orta ve yüksek düzeyde açıklamaları beklenen bir durumdur.

ASIS endeks puanlarından GIQ, BKE ve GZE ile Metropolitan Okul Olgunluğu Testi Kopya Etme alt testi puanlarının yüksek düzeyde ilişkili olduğu belirtilmiştir. Kopya Etme alt testinin çocukların ince motor becerilerinin ölçülmesinde kullanılan bir alt test olduğu bilinmektedir. Söz konusu ASIS endeks puanlarının AGTE'nin İM puanları ile de yüksek düzeyde ilişkili olduğu belirtilmiştir. Kısa süreli bellek, işleyen bellek, muhakeme, soyut düşünebilme, görsel algısal ayırt edicilik gibi becerileri temsil eden ASIS endeks puanlarının hem gelişim tarama testi hem de okul olgunluğu testinin ince motor becerilerinin ölçümünde kullanılan alt testler ile anlamlı ve yüksek düzeyde ilişkili çıkması alan yazında bulunan araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir (Cameron vd., 2012; Grissmer vd., 2010; Oberer, Gashaj and Roebers, 2017; Rhemtulla, M. and Tucker-Drob, 2011).

Alanyazında akademik başarı ve olgunluk testleri ile bilişsel yetenekler konusunda detaylı değerlendirmeler yapan zekâ ölçekleri arasındaki ilişkinin incelendiği araştırmalarla, akademik başarı testlerinin yordayıcı ölçüt geçerliği çalışmalarında karşılaşılmaktadır. Özellikle okul öncesi dönemde okul ya da ders notu uygulaması bulunmadığından başarı testleri ile elde edilen bulgulara başvurulmaktadır. anaokuluna devam eden 5-6 yaş öğrencilerinin katılımı ile görsel ve motor beceriler eğitiminin öğrencilerin okuma olgunluğu ve zekâ puanlarına etkisi incelenmiştir. Öğrencilerin okuma olgunluğu puanları Metropolitan Okul Olgunluğu Testi, zekâ puanları ise SBIS ve PPVT ölçekleri ile belirlenmiştir. Araştırma sonucunda görsel ve motor becerilere ilişkin puanlarla Metropolitan Okul Olgunluğu Testi puanlarından yalnızca puanları arasında anlamlı ilişkiler olduğu belirtilmiştir. ASIS'in görselleştirme, algısal ayırt edicilik, soyut düşünme, işleyen ve kısa süreli bellek gibi becerilerini temsil eden endeks puanları GPE ve GZE Eşleştirme ve Kopya Etme alt testleriyle yüksek düzeyde ilişkili bulunmuştur. Bu durum Keim (1970)'in çalışma grubunun görsel motor alanda özel grupta bulunan çocukların bulunmasından kaynaklanmış olabilir. Hopkins and Sitkei'nin (1969) araştırmasında, iki farklı ilkokuldaki 1. sınıf öğrencilerinin

katılımıyla okuma olgunluğu testleri ile zekâ testlerinin 1. sınıf sonundaki okuma başarısını yordayıcılığı incelenmiştir. Araştırmada okuma olgunluğu Lee Clark Okumaya Hazırlık Testi ile zekâ puanları ise California Mental Olgunluk Testi ile değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda Lee Clark Okumaya Hazırlık Testi puanlarının yılsonundaki okuma başarısını .61 ile yüksek düzeyde yordadığı belirtilmiştir.

ASIS'in endeks puanları ile Metropolitan Okul Olgunluğu Testi'nin alt test ve toplam puanları arasında orta ve yüksek düzeyde ilişkiler olduğu tespit edilmiştir. Alan yazında zekâ testleri ile akademik başarı testleri arasındaki ilişkileri inceleyen araştırmalarda her iki test arasında orta ve yüksek düzeyde ilişkiler olduğu belirtilmiştir. Bu doğrultuda alan yazında bulunan araştırmalar ile mevcut araştırmanın bulgularının benzer özelliklerde olduğu söylenebilir. Sonuç olarak bir zekâ ölçeği olan ASIS'in bir akademik başarı ve hazırbulunuşluk testi olan Metropolitan Okul Olgunluğu Testi ile ilişkisinin alan yazınla uyumlu olduğu söylenebilir.

5.1.4. Genel zekâyı en iyi yordayan değişkenlere ilişkin tartışma ve sonuç

Mevcut araştırmada veri toplama araçlarından olan GEÇDA, AGTE, Metropolitan Okul Olgunluğu Testi değişkenlerinden yola çıkılarak bu araçlardan hangisinin alt test ya da toplam puanlarının ASIS uygulaması sonucunda elde edilen genel zekâ puanını (GIQ) en iyi yordadığına ilişkin basit ve çoklu doğrusal regresyon analizleri yapılmıştır.

GEÇDA alt test puanları yordayıcı olarak kabul edildiğinde söz konusu dört değişken (PMG, BG, DG, SDG) birlikte, GIQ puanlarındaki değişimi %24 oranında açıklamaktadırlar (Bkz. Tablo 9). GIQ puanlarındaki değişimin kalan kısmının başka değişkenlerden etkilenmekte olduğu görülmektedir. BG alt testinin GIQ puanları üzerinde anlamlı yordayıcı olduğu tespit edilmiştir. AGTE GG puanları yordayıcı olarak kabul edildiğinde söz konusu değişkenin, GIQ puanlarındaki değişimi %37 oranında açıkladığı görülmektedir (Bkz. Tablo 10). AGTE alt testlerinden DB ve İM'nin GIQ puanları üzerinde anlamlı yordayıcı oldukları tespit edilmiştir. Metropolitan Okul Olgunluğu Testi alt test puanları yordayıcı değişkenler olarak kabul edildiğinde söz konusu değişkenler (Kelime Anlama, Cümleler, Genel Bilgi, Eşleştirme, Kopya Etme ve Sayılar) birlikte, GIQ puanlarındaki değişimin %52'sini açıklamaktadırlar (Bkz. Tablo 11). Eşleştirme ve Genel Bilgi alt testlerinin GIQ puanları üzerinde anlamlı yordayıcı oldukları tespit edilmiştir. Bu sonuçlardan yola çıkılarak araştırmada

yordayıcı olarak kabul edilen değişkenler arasından GIQ’i en iyi yordayan değişkenin Metropolitan Okul Olgunluğu Testi Toplam Hazırlık puanları olduğu görülmektedir (Bkz. Tablo 4.11). Öyle ki GIQ puanlarındaki değişimin %50’sini açıklamaktadır. Kalan %50’lik kısmın başka değişkenlerden etkilendiği açıkça görülmektedir.

GIQ puanlarının genel zekâ düzeyi ve Metropolitan Okul Olgunluğu Testi puanlarının gelişimin yanısıra akademik başarıyı temsil ettiği göz önüne alındığında, mevcut araştırmada, akademik başarı zekânın önemli bir yordayıcısı olarak ortaya çıkmıştır. Alanyazında zekânın hem çocukluk hem de yetişkinlikteki akademik başarı değerlendirmeleri ile ilişkili olduğunu belirten araştırmalar bulunmaktadır (Deary vd., 2007; Rohde and Thompson, 2007). Öyle ki Neisser vd., (1996) zekâ ile akademik başarı testlerinin .50 düzeylerinde ilişkilendirilmesi nedeniyle zekâ testlerinin ölçüt geçerliği araştırmalarında akademik başarı testlerinin tercih edilmesinin yararlı olacağını belirtmişlerdir. Hopkins and Sitkei’nin (1969) araştırmasında, iki farklı ilkokuldaki 1. sınıf öğrencilerinin katılımıyla okuma olgunluğu testleri ile zekâ testlerinin 1. sınıf sonundaki okuma başarısını yordayıcılığı incelenmiştir. Araştırma sonucunda zekâ testinden elde edilen puanların yılsonundaki okuma başarısını %38-%61 aralığında yordadığı belirtilmiştir. Alan yazında akademik başarı testlerinin genel zekâ puanlarını yordamasını konu edinen araştırmalarda her iki test arasında orta ve yüksek düzeyde anlamlı ilişkiler olduğu belirtilmiştir. Bu doğrultuda akademik başarının genel zekâyı yordaması konusunda alan yazında bulunan araştırmalar ile mevcut araştırmanın bulgularının benzer özelliklerde olduğu söylenebilir.

5.2. Öneriler

Bu bölümde araştırmanın bulgu, tartışma ve sonuçları doğrultusunda eğitim uygulamaları ve gelecek araştırmalara yönelik önerilere yer verilmiştir.

5.2.1. Eğitim uygulamalarına yönelik öneriler

- 1- Gelişim testlerinin motor beceri ve sosyal-duygusal alt testleri değerlendirilirken bu alt test maddelerinin tavan etkisi göstermekte olabileceği göz önünde bulundurularak değerlendirme yapılabilir.
- 2- ASIS ile Metropolitan Okul Olgunluğu Testi arasındaki ilişkiler en yüksek katsayı değerlerini taşıdığından Metropolitan Okul Olgunluğu Testi, okul öncesi

dönemde özel yeteneklilerin eğitimi programlarında bilişsel yeteneklerin değerlendirilmesi doğrultusunda tarama amaçlı kullanılabilir.

- 3- ASIS ile ilişkileri düşünüldüğünde, GEÇDA ile daha tutarsız ilişkiler tespit edildiğinden 60-72 yaş grubu gelişimsel değerlendirmelerinde GEÇDA'nın tek başına kullanılmaması tercih edilebilir.
- 4- İnce motor becerilerinin genel zekâ ile ilişkisi düşünüldüğünde okul öncesi dönemde bu becerinin gelişimine yönelik etkinlikler tercih edilebilir.

5.2.2. Gelecek araştırmalara yönelik öneriler

- 1- Mevcut araştırma, ASIS'in ölçüt geçerliği çalışmalarına ek kanıt sunmak amacıyla ülkemizde geliştirilen ya da Türkçe'ye uyarlanan farklı gelişim tarama testleri ile tekrarlanabilir.
- 2- ASIS ile özel grupların gelişimsel tarama test puanları arasındaki ilişki uygun gelişim testleri kullanılarak incelenebilir.
- 3- Mevcut araştırmada Metropolitan Okul Olgunluğu Testi nedeniyle sınırlanan yaş dilimi bu testin çıkarılması ile aşılarak daha küçük yaş gruplarında araştırma tekrarlanabilir.
- 4- ASIS'in farklı akademik başarı testleri ile ölçüt geçerliği analizleri incelenebilir.
- 5- Motor becerilerin bilişsel özellikler üzerindeki etkisini inceleyebilmek adına araştırma, daha küçük yaş grupları ile tekrarlanabilir.
- 6- Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının, 62-72 yaş grubundan seçilecek bir gruba uygulanarak, aynı grubun 1. sınıf sonundaki akademik başarılarını yordayıcılığı incelenebilir.

KAYNAKÇA

- Alakoç Pirpir, D., Yıldız Çiçekler, C. Büyükbayraktar, Ç. ve Konuk Er, R. (2011). Annelerin mükemmeliyetçi tutumlarının altı yaşındaki çocuklarının okul olgunluğuna etkisi. *Second International Conference on New Trends in Education and Their Implications*, Ankara: Siyasal Kitabevi, 1201-1213.
- Alfonso, V. C. and Flanagan, D. P. (2007). Best practices in the use of the Stanford Binet intelligence scales, fifth edition (SB5) with preschoolers. B. Bracken ve R. J. Nagle (Editörler), *Psychoeducational assessment of preschool children* içinde (s. 267-296). Hoboken NJ: Wiley.
- Alpgan, Ö., Kara, T. ve Yılmaz, S. (2018). Ebeveyn tutumlarının çocukların okula hazır olma durumuna etkisi ve ilişkili faktörler. *Medical Journal of Bakirkoy*, 14(4), 408-414.
- Andrews, J. J. (2007). Test reviews: RIAS: Reynolds intellectual assessment scales. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 25(4), 402-408.
- Anılan, H. (2016). Çocuk gelişiminde tanıma ve değerlendirme. A. T. Kumtepe (Ed.), *Çocukları tanıma ve değerlendirme* içinde (s. 2-33). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Aral, N. ve Doğan Keskin, A. (2011). Bilişsel gelişim. N. Aral ve G. Baran (Editörler), *Çocuk gelişimi* içinde (s. 99-162). İstanbul: Yapa Yayınları.
- Arı, A. ve Özcan, E. (2014). Birinci sınıf öğrencilerinin okul olgunluğu düzeylerinin, okuma yazmayı öğrenmelerine etkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (47), 74-90.
- Bayraktar, V. ve Temel, F. (2013). Okuma-yazmaya hazırlık eğitim programı'nın çocukların okuma-yazma becerilerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(3), 8-22.
- Baz, H. M., Kışlal, F. M., Tiftik, E., Özata, E. ve Günbey, S. (2017). Yenidoğan döneminde hipernatremik dehidratasyon tanılı hastaların uzun dönem nörolojik bulgularının değerlendirilmesi. *Akademik Araştırma Tıp Dergisi*, 2(1), 17-21.
- Berk, L. E. (2013). *Çocuk gelişimi*. (Çev: A. Dönmez). Ankara: İmge Kitabevi.
- Bıçakçı, M. Y. (2018). Gelişimin değerlendirilmesi. A. A. Köksal (Ed.), *Erken çocukluk döneminde gelişim II* içinde (s. 297-319). Ankara: Anı Yayıncılık.

- Bliss, S. L. (2007). Review of the Battelle developmental inventory–Second edition. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 25(4), 409-415.
- Bradley-Johnson, S. and Johnson, C. M. (2007). Infant and toddler cognitive assessment. *Psychoeducational Assessment of Preschool Children*, 4, 325-358.
- Bredekamp, S. (2015). *Erken çocukluk eğitiminde etkili uygulamalar* (Çev: H. Z. İnan ve T. İnan). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Brigance, A. H. (1982). *Brigance k and 1 screen for kindergarten and first grade*. North Billerica, MA: Curriculum Associates.
- Burns, J. H. and Burns, A. C. (1990). An exposition of Guilford's SI Model as a means of diagnosing and generating pedagogical strategies in collegiate business education. *Developments in Business Simulation and Experiential Exercises*, 17, 34-37.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (21. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüктаşkapu, S. (2012). Annelerin özyeterlik algıları ile 1-3 yaş çocuklarının gelişimlerinin incelenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 18-30.
- Cameron, C. E., Brock, L. L., Murrah, W. M., Bell, L. H., Worzalla, S. L., Grissmer, D. and Morrison, F. J. (2012). Fine motor skills and executive function both contribute to kindergarten achievement. *Child Development*, 83(4), 1229-1244.
- Cattell, R. B. (1943). The measurement of adult intelligence. *Psychological Bulletin*, 40(3), 153-193.
- Chen, Z., Siegler, R. S. and Daehler, M. W. (2000). Across the great divide: Bridging the gap between understanding of toddlers' and older children's thinking. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 65(2), 1-105.
- Ciha, T. E., Harris, R., Hoffman, C. and Potter, M. W. (1974). Parents as identifiers of giftedness, ignored but accurate. *Gifted Child Quarterly*, 18(3), 191-195.
- Cırık, M. (2018). *Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ve özel öğrenme güçlüğü olan bireylerin bilişsel profillerinin Anadolu-Sak zekâ ölçeği ile incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Coalson, D. and Spruill, J. (2017). Cognitive assessment with the Wechsler preschool and primary scale of intelligence—Third edition. B. Bracken ve R. J. Nagle (Editörler). *Psychoeducational assessment of preschool children* içinde (s. 241-266). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cresswell, J. W. (2013). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Daniels, H. (2002). Vygotsky and psychology. U. Goswami (Editör), *The Wiley Blackwell handbook of childhood cognitive development* içinde (s. 673-696). Hoboken, NJ: Blackwell Publishing.
- Deary, I. J., Strand, S., Smith, P. and Fernandes, C. (2007). Intelligence and educational achievement. *Intelligence*, 35(1), 13-21.
- Dempsey, E. E., Smith, I. M., Flanagan, H. E., Duku, E., Lawrence, M. A., Szatmari, P., ... and Bennett, T. (2018). Psychometric properties of the Merrill–Palmer Revised scales of development in preschool children with autism spectrum disorder. *Assessment*, 1-14.
- Durualp, E., Kaytez, N. ve Kadan, G. (2016). Okul öncesi dönemdeki çocukların annelerine verilen aile eğitiminin annelerin bilgi düzeyleri ile çocukların gelişimlerine olan etkisinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(4), 1706-1722.
- Dülger, E. (2018). *Anadolu-Sak zekâ ölçeği'nin ölçüt geçerliği çalışması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Elliott, C. D. (1990). *Differential ability scales*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Elliott, C. D. (2007). *Differential ability scales-second edition*. San Antonio, TX: Harcourt Assessment.
- Emmons, M. R. and Alfonso, V. C. (2005). A critical review of the technical characteristics of current preschool screening batteries. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 23(2), 111-127.

- Emre, O., Uyar, A. G., Çalışkan, Z. ve Ulutaş, A. (2018). Bir eğitim ve araştırma hastanesinde çocuk gelişimi birimine yönlendirilen konsültasyonların değerlendirilmesi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(3), 69-73.
- Ergin, T. (2003). *Bilişsel değerlendirme sistemi (cognitive assessment system-CAS): Beş yaş çocukları üzerinde geçerlik, güvenirlik ve norm çalışması*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Erkan, S. (2011). A study on the school readiness of first graders from different socio economic levels. *Hacettepe University Journal of Education*, 40, 186-197.
- Erol, N., Sezgin, N. ve Savaşır, I. (1993). Ankara gelişim tarama envanteri ile ilgili geçerlik çalışmaları. *Türk Psikoloji Dergisi*, 29(8), 16-22.
- Feshbach, S., Adelman, H. and Fuller, W. (1977). Prediction of reading and related academic problems. *Journal of Educational Psychology*, 69(4), 299-308.
- Fidan, T., Kırpınar, İ., Ceyhun, H. ve Aras, N. (2013). Erzurum çocuk yuvası 0-6 yaş biriminde kalan çocukların sosyo-demografik özellikleri, davranışsal sorunları ve gelişim düzeyleri. *Konuralp Tıp Dergisi*, 5(2), 17-21.
- Floyd, R. L., Gathercoal, K. and Roid, G. (2004). No evidence for ethnic and racial bias in the tryout edition of the Merrill-Palmer scale revised. *Psychological Reports*, 94(1), 217-220.
- Ford, L., Kozey, M. L. and Negreiros, J. (2012). Cognitive assessment in early childhood: Theoretical and practice perspectives. P. Flanagan and P. L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests and issues* içinde (sy. 585-622). New York: Guilford Press.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E. and Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Frankenburg, W. K. and Dodds, J. B. (1967). The Denver developmental screening test. *The Journal of Pediatrics*, 71(2), 181-191.
- Frankenburg, W. K., Dodds, J., Archer, P., Shapiro, H. and Bresnick, B. (1992). The Denver II: a major revision and restandardization of the Denver developmental screening test. *Pediatrics*, 89(1), 91-97.

- Frankenburg, W., Dodds, J., Fandal, A. W., Kauk, E. and Cohrs, M. (1975). *The Denver developmental screening test-Revised (DDST)*. Denver, CO: University of Colorado Medical Center.
- Gander, M. J. and Gardiner, H. W. (2010). *Çocuk ve ergen gelişimi*. (Çev: A. Dönmez, H. N. Çelen ve B. Onur). Ankara: İmge.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind*. New York: Basic Book.
- Gardner, H. (2011). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basicbooks.
- Garrett, H. E. (1946). A developmental theory of intelligence. *American Psychologist*, 1(9), 372.
- Geisinger, K. F., Spies, R. A., Plake, B. S. and Carlson, J. F. (2007). *The seventeenth mental measurements yearbook*. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Glascoe, F. P., Byrne, K. E., Ashford, L. G., Johnson, K. L., Chang, B. and Strickland, B. (1992). Accuracy of the Denver-II in developmental screening. *Pediatrics*, 89(6), 1221-1225.
- Gordon, B. (2004). Test Review: The Wechsler preschool and primary scale of intelligence, (WPPSI-III). *Canadian Journal of School Psychology*, 19(1-2), 205-220.
- Granott, N. (1998). We learn, therefore we develop: Learning versus development—or developing learning?. M. C. Smith ve T. Pourchot (Editörler), *The educational psychology series. Adult learning and development: Perspectives from educational psychology* içinde (s. 15-34). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Grissmer, D., Grimm, K. J., Aiyer, S. M., Murrah, W. M. and Steele, J. S. (2010). Fine motor skills and early comprehension of the world: two new school readiness indicators. *Developmental Psychology*, 46(5), 1008-1017.
- Guidubaldi, J. and Perry, J. D. (1984). Concurrent and predictive validity of the Battelle development inventory at the first grade level. *Educational and Psychological Measurement*, 44(4), 977-985.
- Gündüz, F. ve Çalışkan, M. (2013). 60-66, 66-72, 72-84 Aylık çocukların okul olgunluk ve okuma yazma becerilerini kazanma düzeylerinin incelenmesi. *Electronic Turkish Studies*, 8(8), 379-398.

- Güneş, N. (2017). *0-6 Yaş arası çocukların gelişim düzeyleri ile annelerinin aile işlevleri ve yaşam doyumları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Gürpınar, N. (2006). *Bilişsel değerlendirme sistemi'nin (CAS) 8 yaş grubu için ön norm çalışması ve üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin bilişsel değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Güzel, N. ve Özyurt, M. (2018). Okul öncesi eğitimi alan çocukların okul olgunluğu düzeylerinin ve okul olgunluğuna ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Mersin University Journal of the Faculty of Education*, 14(3), 1250-1267.
- Helfeldt, J. P. (1984). Test review: The Brigance K&1 screen for kindergarten and first Grade. *The Reading Teacher*, 37(9), 820-824.
- Hildreth, G. H., Griffiths, N. L. and McGaufrin, M. E. (1949). *Metropolitan readiness tests*. New York: Work Book Company.
- Hoffman, L., Paris, S. G., Hall, E. and Schell, R. (1994). *Developmental psychology today*. New York: McGraw-Hill.
- Holler, K. A. and Greene, S. M. (2010). Developmental changes in children's executive functioning. E. H. Sandberg and B. L. Spritz (Editörler). *A clinician's guide to normal cognitive development in childhood* içinde (s. 215-238) New York: Taylor & Francis.
- Hopkins, K. D. and Sitkei, E. G. (1969). Predicting grade one reading performance: Intelligence vs. reading readiness tests. *The Journal of Experimental Education*, 37(3), 31-33.
- Ittenbach, R. F. and Harrison, P. L. (1990). Race, gender, and maternal education differences on three measures of the early screening profiles. *Educational and Psychological Measurement*, 50(4), 931-942.
- İspiroğlu, E., Güler, E., Dilber, C., Dalkıran, T., Olgar, Ş., Davutoğlu, M. ve Garipardıç, M. (2012). Nörolojik hastalık nedeniyle kendi başına beslenemeyen çocuklarda anemi B12 vitamini folik asit ve demir eksikliği. *Türk Pediatri Arşivi*, 47(3), 199-203.

- Jacob, S. and Decker, D. M., (2007). Ethical and legal issues in the education of pupils with disabilities under IDEA. S. Jacob ve T. S. Hartshorne (Editörler), *Ethics and law for school psychologists* içinde (s.117-174). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Jacobs, J. C. (1971). Effectiveness of teacher and parent identification of gifted children as a function of school level. *Psychology in the Schools*, 8(2), 140-142.
- Johnson, L. J., Cook, M. J. and Kullman, A. J. (1992). An examination of the concurrent validity of the Battelle developmental inventory as compared with the Vineland adaptive scales and the Bayley scales of infant development. *Journal of Early Intervention*, 16(4), 353-359.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Karim, J. (2011). *Emotional intelligence: A cross-cultural psychometric analysis*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Marsilya: Aix-Marseille University.
- Kaufman, A. S. and Kaufman, N. L. (1983). *K-ABC: Kaufman assessment battery for children: Interpretive manual*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Kaufman, A. S., Lichtenberger, E. O., Fletcher-Janzen, E. and Kaufman, N. L. (2005). *Essentials of KABC-II assessment*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Kaufman, A. S. and Kaufman, N. L. (2004). *The Kaufman assessment battery for children-second edition (KABC-II)*. Circle pines, MN: American Guidance Service.
- Kaufmann, F. (1976). *Your gifted child and you*. Reston, Virginia: The Council for Exceptional Children.
- Kaynar, F. (2014). *Erken çocukluk döneminde verilen satranç eğitiminin ilkokula hazır bulunuşluğa etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Keim, R. P. (1970). Visual-motor training, readiness, and intelligence of kindergarten children. *Journal of Learning Disabilities*, 3(5), 256-259.
- Kelley, M. and Surbeck, E. (2007). History of preschool assessment. B. Bracken ve R. Nagle (Editörler), *Psychoeducational assessment of preschool children* içinde (s. 3-28). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Kocyiğit, S. ve Kayılı, G. (2014). Examining school readiness of preschool children with different cognitive style. *Eğitim ve Bilim*, 39(175), 14-26.

- Kramer, J. J. and Conoley, J. C. (1992). *The eleventh mental measurements yearbook*. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Laqua, D. (1989). Predictive validity and factor structure of the Early Screening Profiles. *67th annual meeting of the Council for Exceptional Children*'da sunulan bildiri. California: San Francisco Üniversitesi.
- Li, H., Lee, D., Pfeiffer, S. I. and Petscher, Y. (2008). Parent ratings using the Chinese version of the Parent Gifted Rating Scales–School form reliability and validity for Chinese Students. *Educational and Psychological Measurement*, 68(4), 659-675.
- Lichtenberger, E. O., Sotelo-Dynega, M. and Kaufman, A. S. (2009). The Kaufman assessment battery for children second edition. J. A. Naglieri ve S. Goldstein (Editörler), *Practitioner's guide to assessing intelligence and achievement* içinde (s. 61-93). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Lichtenstein, R. (1981). Comparative validity of two preschool screening tests: Correlational and classificational approaches. *Journal of Learning Disabilities*, 14(2), 68-73.
- Mantzicopoulos, P. and Jarvinen, D. W. (1993). An analysis of the Brigance K & 1 screen with a disadvantaged pre-school sample. *Annual Meeting of the American Educational Research Association*, Atlanta, GA: Educational Resources Information Center, 2-30.
- Martinez, M. E. (2013). *Future bright: A transforming vision of human intelligence*. New York: Oxford University Press.
- McAfee, O. and Leong, D. J. (2012). *Erken çocukluk döneminde gelişim ve öğrenmenin değerlendirilmesi ve desteklenmesi*. (Çev: B. Ekinci). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- McGrew, K. S. (2009). CHC theory and the human cognitive abilities project: Standing on the shoulders of the giants of psychometric intelligence research. *Intelligence*, 37(1), 1-10.
- McLean, M., McCormick, K., Baird, S. and Mayfield, P. (1987). Concurrent validity of the Battelle developmental inventory screening test. *Diagnostic*, 13(1), 10-20.
- Meisels, S. J., Marsden, D. B., Wiske, M. S. and Henderson, L. W. (1997). *ESI-R: Early screening inventory-Revised. Examiner's Manual*. Ann Arbor, MI: Rebus Inc.

- Miller, P. (2017). *Gelişim psikolojisi kuramları*. (Çev: Z. Gültekin). Ankara: İmge Kitabevi.
- Mitchell, B. C. (1962). The Metropolitan readiness tests as predictors of first grade achievement. *Educational and Psychological Measurement*, 22(4), 765-772.
- Mullen, E. M. (1995). *Mullen scales of early learning: AGS edition*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Neisser, U., Boodoo, G., Bouchard Jr, T. J., Boykin, A. W., Brody, N., Ceci, S. J., ... and Urbina, S. (1996). Intelligence: Knowns and unknowns. *American Psychologist*, 51(2), 77-101.
- Newborg, J. (2004). *Battelle developmental inventory-Second edition (BDI-2)*. Rolling Meadows, IL: Riverside Publishing.
- Newborg, J., Stock, J. R., Wnek, L., Guidubaldi, J. and Svinicki, J. (1984). *Battelle developmental inventory screening test*. Allen, TX: DLM Teaching Resources.
- Oakley, L. (2004). *Cognitive development*. New York: Routledge.
- Oberer, N., Gashaj, V. and Roebbers, C. M. (2017). Motor skills in kindergarten: Internal structure, cognitive correlates and relationships to background variables. *Human Movement Science*, 52, 170-180.
- Ogelman, H. G., Seçer, Z., Alabay, E. ve Uçar, F. (2012). Okul öncesi 5-6 yaş grubu çocukların bilişsel gelişimleri ile sosyal becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (15), 391-402.
- Oktay, A. (1980). Metropolitan readiness testinin İstanbul'da farklı sosyo-ekonomik ve kültürel çevrelerdeki (5-6) yaş çocuklarına uygulanması. *Pedagoji Dergisi*, 1, 119-138.
- Oktay, A. ve Bilgin-Aydın, H. (2002). Marmara gelişim ölçeğinin geliştirilmesi (3-6 yaş dönemi çocukları için). *Erken Çocukluk Gelişimi ve Eğitimi Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, Ankara: Kök yayıncılık, 64-69.
- Okuyucu Akdaş, E. ve Deniz, Ü. (2015). Anasınıfına devam eden çocukların kitap ile birlikteliklerine ve ailelerinin özelliklerine göre okuma olgunluklarının incelenmesi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2015(4), 15-27.
- Oran, I., Kemaloğlu, Y. K., Gökdoğan Ç., Gündüz, B. ve Bilgin, C. (2014). İşitme kayıplı çocukların gelişimsel alanlardaki performans düzeylerinin Gazi erken

- çocukluk değerlendirme aracı ile incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(3), 563-582.
- Ömeroğlu, E. ve Kandır, A. (2005). *Bilişsel gelişim*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Özdemir, A. F. (2018). *Okul öncesi eğitim alan 66-72 aylık çocukların baba katılımı ile erken dönem matematik becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özkubat, U. ve Töret, G. (2014). Zihinsel yetersizliği olan çocuklara gündüz tuvalet kontrolü becerisi öğretiminde anneleri tarafından sunulan geleneksel gündüz tuvalet kontrolü öğretimin etkililiği. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(35), 61-84.
- Parke, R. D., Gauvain, M. and Schmuckler, M. A. (2009). *Child psychology: A contemporary viewpoint*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Piaget, J. and Inhelder, B. (1966). *The psychology of the child*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Reynolds, C. R. and Kamphaus, R. W. (2003). *Reynolds intellectual assessment scales (RIAS)*. Lutz, FL: Psychological Assessment Resources.
- Rhemtulla, M. and Tucker-Drob, E. M. (2011). Correlated longitudinal changes across linguistic, achievement, and psychomotor domains in early childhood: Evidence for a global dimension of development. *Developmental science*, 14(5), 1245-1254.
- Rohde, T. E. and Thompson, L. A. (2007). Predicting academic achievement with cognitive ability. *Intelligence*, 35(1), 83-92.
- Roid, G. H. (2005). Stanford-Binet intelligence scales for early childhood, fifth edition (Early SB5). Austin, TX: PRO-ED.
- Roid, G. H. and Barram, R. A. (2004). Essentials of Stanford-Binet intelligence scales (SB5) assessment. Hoboken NJ: Wiley.
- Roid, G. H. and Sampers, J. L. (2004). *Merrill-Palmer-revised: Scales of development*. Wood Dale, IL: Stoelting.
- Rubin, R. A., Balow, B., Dorle, J. and Rosen, M. (1978). Preschool prediction of low achievement in basic school skills. *Journal of Learning Disabilities*, 11(10), 664-667.

- Sak, U., Bal Sezerel, B., Ayas, B., Tokmak, F., Özdemir, N. N., Demirel Gürbüz, Ş. ve Öpengin, E. (2016). *Anadolu Sak zekâ ölçeği (ASİS) uygulayıcı kitabı*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi ÜYEP Merkezi.
- Sandberg E. H. and McCullough, M. B. (2010). The development of reasoning skills. E. H. Sandberg and B. L. Spritz (Editörler). *A clinician's guide to normal cognitive development in childhood* içinde (s. 179-198) New York: Taylor & Francis.
- Sandberg, E. H. and Spritz, B. L. (2010). The case for children 's cognitive developments: A clinical developmental perspective. E. H. Sandberg ve B. L. Spritz (Editörler), *A clinician's guide to normal cognitive development in childhood* içinde (s. 3-19). New York: Routledge Taylor & Francis.
- Savaşır, I., Sezgin, N. ve Erol, N. (1992). 0-6 yaş çocukları için gelişim tarama envanteri geliştirilmesi: Ön çalışmalar. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 3(2), 33-42.
- Savaşır, I., Sezgin, N. ve Erol, N. (1994). *Ankara gelişim tarama envanteri el kitabı*. (1. Baskı). Ankara: Rekmay Ltd. Şti.
- Schneider, W. J. and McGrew, K. S. (2012). The Cattell-Horn-Carroll model of intelligence. D. P. Flanagan and P. L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: theories, tests and issues* içinde (sy. 99-144). New York: Guilford Press.
- Senemoğlu, N. (2009). *Gelişim öğrenme ve öğretim*. (15. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Sertel, B. (2019). *Anadolu-Sak zekâ ölçeği'nin dijital uygulaması d-asis'in geçerlik ve güvenilirlik çalışması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Shepard, L., Kagan, S. L. and Wurtz, E. (1998). Principles and recommendations for early childhood assessments. *National Education Goals Panel*, Washington, DC: Educational Resources Information Center, 2-45.
- Sigirtmac, A. D. (2016). An investigation on the effectiveness of chess training on creativity and theory of mind development at early childhood. *Educational Research and Reviews*, 11(11), 1056-1063.
- Silverman, L. K., Chitwood, D. G. and Waters, J. L. (1986). Young gifted children: Can parents identify giftedness?. *Topics in Early Childhood Special Education*, 6(1), 23-38.

- Sözel, H. K. (2017). *Anadolu-Sak zekâ ölçeği'nin (ASİS) özel eğitim grupları arasındaki ayırteedicilik geçerlik çalışması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Spearman, C. (1927). *The abilities of man*. England: Macmillan.
- Sternberg, (2003). Intelligence. I. B. Weiner (Editör), *Handbook of psychology* içinde (s. 135-157). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (2003). *Wisdom, intelligence, and creativity synthesized*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (2005). The triarchic theory of successful intelligence. D. P. Flanagan, J. L. Genshaft ve P. L. Harrison (Eds), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues* içinde (s. 103-119). New York: Guilford Publications.
- Sucuoğlu, B., Bakkaloğlu, H. and Demir, S. (2018). Beneficial effects of inclusive preschools on the home environments of young children with and without disabilities. *Early Child Development and Care*, 1-15.
- Şahin, M. ve Koca, S. (2015). Okul öncesi eğitim kurumlarına giden ilköğretime başlayacak farklı sosyo-ekonomik ortamlarda ailesiyle yaşayan çocukların okul olgunluğu açısından karşılaştırılması. *Sosyal Hizmet Sempozyumu*, Manisa: Celal Bayar Üniversitesi, 55-67.
- Tamul, Ö. F. (2017). *Anadolu - Sak zekâ ölçeği'nin (ASİS) sosyal geçerlik ve güvenilirlik çalışması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Temel, F., Ersoy, Ö., Avcı, N. ve Turla, A. (2005). *Gazi erken çocukluk değerlendirme aracı (GEÇDA)* (2. Baskı). Ankara: Rekmay Ltd. Şti.
- Terman, L. M. (1916). *The measurement of intelligence: An explanation of and a complete guide for the use of the Stanford revision and extension of the Binet Simon intelligence scale*. Houghton Mifflin.
- Tetik, G. ve Işıkoğlu Erdoğan, N. (2017). Diyaloga dayalı okumanın 48-60 aylık çocukların dil gelişimine etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(2), 1-16.
- Thorndike, R. L., Hagen, E. P. and Sattler, J. M. (1986). *Stanford-Binet intelligence scale*. Chicago: Riverside Publishing Company.

- Thurstone, L. L. (1934). The vectors of mind. *Psychological Review*, 41(1), 1-32.
- Topuz, Y. G. (2015). *Okul öncesi eğitim öğretmenlerinin çocukları tanıma ve değerlendirme amaçlı yapılan çalışmalara ilişkin görüşleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Tunçeli, H. İ. ve Zembat, R. (2017). Erken çocukluk döneminde gelişimin değerlendirilmesi ve önemi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 1-12.
- Tunçeli, H. İ. ve Zembat, R. (2018). 48-72 Aylık çocuklar için LAP-3 gelişim değerlendirme ölçeği'nin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 2(1), 86-112.
- Turan, E. (2018). *Okul öncesi eğitim alan 60-84 aylık çocukların okul olgunluğu düzeyleri ile babaların katılım düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Tusing, M. E., Maricle, D. E. and Ford, L. (2003). Assessment with the Woodcock Johnson III and young children. F. Shrank ve D. Flanagan (Editörler), *WJ III clinical use and interpretation* içinde (s. 243-283). San Diego, CA: Academic Press.
- Uluç, S. (2016). İnsan zekâsının Cattell-Horn-Carroll kuramı. *Türkiye Klinikleri Psychology-Special Topics*, 1(1), 1-9.
- Üstün, E., Akman, B. ve Uyanık, G. (2000). Farklı sosyoekonomik kökenli 6 yaş grubu çocukların ilkokula hazırlılık düzeylerinin bir değerlendirmesi. *Eğitim ve Bilim*, 25(116), 54-58.
- Vig, S. and Sanders, M. (2007). Cognitive assessment. M. R. Brassard ve A. E. Boehm (Editörler), *Preschool assessment: Principles and practices* içinde (s. 383-419). New York: Guilford Press.
- Wechsler, D. (1939). *The measurement of adult intelligence*. Baltimore: Williams & Wilkins.
- Wechsler, D. (1949). *Wechsler intelligence scale for children*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (2002). *Wechsler preschool and primary scale of intelligence*. (Third edition). San Antonio, TX: The Psychological Corporation.

Woodcock, R. W., McGrew, K. S., Mather, N. and Schrank, F. A. (2003). *Woodcock Johnson III diagnostic supplement to the tests of cognitive abilities*. Itasca, IL: Riverside Publishing Company.

Woodcock, R. W., Mather, N., McGrew, K. S. and Wendling, B. J. (2001). *Woodcock Johnson III tests of cognitive abilities*. Itasca, IL: Riverside Publishing Company.

Yalaz, K., Anlar B. ve Bayoğlu B. (2010). *Denver II gelişimsel tarama testi “Türkiye standardizasyonu”*. Ankara: Gelişimsel Çocuk Nörolojisi Derneği.



EKLER

EK-1. Etik Kurul Kararı

EK-2. İl Milli Eğitim Müdürlüğü Uygulama İzni

EK-3. Öğrenci Bilgi Formu



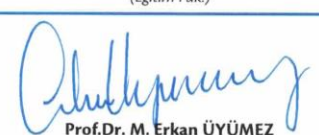
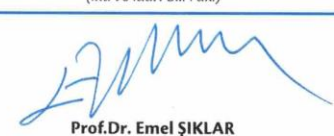
EK-1. Etik Kurul Kararı

Evrak Kayıt Tarihi: 15.02.2019 Protokol No: 14148

Tarih: 27.02.2019



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERÎ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU
KARAR BELGESİ

ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	Yüksek Lisans Tez Çalışması
KONU:	Eğitim Bilimleri
BAŞLIK:	4-6 Yaş Çocukların Bilişsel Gelişim Özelliklerine İlişkin Aile ve Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi
PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Dr. Öğr. Üyesi M. Bahadır AYAS
TEZ YAZARI:	Hülya GÖRÜNÜ
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	-
KARAR:	Olumlu
 Prof.Dr. Coşkun BAYRAK (Başkan-Eğitim Fak.)	
 Prof.Dr. T. Volkan YÜZER (Başkan Yardımcısı-Açıköğretim Fak.)	 Prof.Dr. Esra CEYHAN (Eğitim Fak.)
 Prof.Dr. Münevver ÇAKI (Güzel Sanatlar Fak.)	 Prof.Dr. M. Erkan ÜYÜMEZ (İkt. ve İdari Bil. Fak.)
 Prof.Dr. Handan DEVECİ (Eğitim Fak.)	 Prof.Dr. Emel ŞIKLAR (İkt. ve İdari Bil. Fak.)

EK-2. İl Milli Eğitim Müdürlüğü Uygulama İzni



ARAŞTIRMA SAHİBİNİN

Adı Soyadı	Hülya GÖRÜNÜ
Kurumu / Üniversitesi	Anadolu Üniversitesi
Araştırma Yapılacak Eğitim Kurumu ve Kademesi	Alpu, Beylikova, Çifteler, Günyüzü, İnönü, Mahmudiye, Mihallıççık, Odunpazarı, Sarıcakaya, Tepebaşı ilçelerinde bulunan ilkokullar
Araştırmanın Konusu	4-6 Yaş Çocukların Bilişsel Gelişim Özelliklerine İlişkin Aile ve Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi
Üniversite / Kurum Onayı	Var
Araştırma / Proje / Ödev / Tez Önerisi	Tez
Veri Toplama Araçları	1. Veli Gönüllü Katılım Formu 2. Öğrenci Gönüllü Katılım Formu 3. Öğretmen Gönüllü Katılım Formu 4. Bireysel görüşme Rehberi 5. Görüşme Talep formu 6. Uzman Değerlendirme Formu
Görüş İstenecek Birimler	

KOMİSYON GÖRÜŞÜ

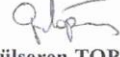
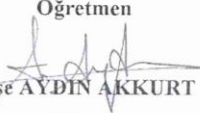
İlgi: Milli Eğitim Bakanlığı'nın 22.08.2017 tarih ve 12607291 sayılı 2017/25 Nolu Genelge Kapsamında Araştırma, Yarışma ve Sosyal Etkinlik İzinleri Genelgesi.
Genelgenin ilgili maddeleri gereğince yapılan incelemede 2018-2019 öğretim yılını aksatmayacak şekilde uygulanmasında sakınca yoktur.

Komisyon Kararı	KABUL (oybirliği ile)
(Varsa) Muhalif Üyenin Adı ve Soyadı	Gerekçesi :

KOMİSYON

20/03/2019


Cemile KARALAR
Öğretmen


Gülseren TOPUZ
Öğretmen

Ayşe AYDIN AKKURT
Öğretmen

Büyükdere Mah. Atatürk Biv. No:247 ESKİŞEHİR
Elektronik Ağ: www.eskisehir.meb.gov.tr
e-posta: bilgiedinme26@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Özel Büro
Tel : (0 222) 239 72 00/355
Faks: (0 222) 239 39 22

EK-3. Öğrenci Bilgi Formu

ÖĞRENCİ BİLGİ FORMU

Sayın Katılımcı,

Aşağıda **yalnızca araştırma amacı** ile size ve ailenize yönelik bazı sorulara yer verilmiştir. İfadelerin yanındaki boşluklara cevaplarını yazmanız beklenmektedir. Verdiğiniz cevaplar tamamen gizli tutulacak ve yalnızca araştırmacılar tarafından görülecektir. Soruların **tamamını** cevaplandırmanız beklenmektedir. Lütfen soruları içtenlikle cevaplayınız. Katılım ve katkılarınız için teşekkür ederim.

Araş. Gör. Hülya GÖRÜNÜ

ÇOCUĞUN BİLGİLERİ

ADI	
SOYADI	
Doğum Tarihi/Yeri	
Cinsiyeti	
Sınıfı	
Okulu	

	☐ Evet ☐ Hayır
Daha önce çocuğunuza zekâ testi veya benzer bir test uygulandı mı?	Cevabınız evetse yanıtlayınız. Hangi test ya da testler uygulandı? Uygulanan testin sonucunu ve uygulama tarihini yazınız.
Çocuğunuz ilk ne zaman konuşmaya başladı? (Ay olarak belirtiniz)	
Çocuğunuz ilk ne zaman yürümeye başladı? (Ay olarak belirtiniz)	
	☐ Evet ☐ Hayır
Çocuğunuz okuyabiliyor mu?	Cevabınız evetse yanıtlayınız. Kaç yaşında okumaya başladı? (Yıl ve ay olarak belirtiniz)

	Okumayı kim öğretti?
Çocuğunuz yazabiliyor mu?	☐ Evet ☐ Hayır
	Cevabınız evetse yanıtlayınız. - Kaç yaşında yazmaya başladı? (Yıl ve ay olarak belirtiniz) - Yazmayı kim öğretti?
Çocuğunuzun yaşlarına göre ileride olduğunu düşündüğünüz özellikleri nelerdir?	
Çocuğunuzun üstün zekâlı olmasını nasıl karşılırsınız? (Uygun olanları işaretleyiniz)	☐ Mutlu ☐ Kaygılı ☐ Korkulu ☐ Üzüntülü ☐ Heyecanlı ☐ Diğer
Çocuğunuzun üstün zekâlı olmasını ister misiniz?	☐ Evet ☐ Hayır ☐ Fikrim yok
Çocuğunuzun ne kadar zeki olduğunu düşünüyorsunuz?	☐ Üstün zekâlı ☐ Normal zekânın biraz üstünde ☐ Normal zekâlı ☐ Normal zekânın biraz altında
Çocuğunuzun katıldığı okul dışı eğitim-kurs-kulüp faaliyeti/leri nelerdir?	

	
--	-------------------------

AİLE BİLGİLERİ

Annenin:		Babanın:	
ADI SOYADI		ADI SOYADI	
Yaşı		Yaşı	
Mesleği		Mesleği	
Eğitim Düzeyi	☐ İlkokul ☐ Ortaokul ☐ Lise ☐ Ön Lisans ☐ Lisans ☐ Yüksek lisans ☐ Doktora	Eğitim Düzeyi	☐ İlkokul ☐ Ortaokul ☐ Lise ☐ Ön Lisans ☐ Lisans ☐ Yüksek lisans ☐ Doktora
Geliri	☐ 0-1000 ☐ 1001-2000 ☐ 2001- 3000 ☐ 3001-4000 ☐ 4001 ve üzeri	Geliri	☐ 0-1000 ☐ 1001-2000 ☐ 2001- 3000 ☐ 3001-4000 ☐ 4001 ve üzeri
Kardeş bilgileri	Kardeş Sayısı: ☐ Yok ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ Diğer (.....) Kaçınıcı çocuk:		
Anne baba ayrı mı?	☐ Evet ☐ Hayır		
Çocuk kiminle yaşıyor?	☐ Anne ☐ Baba ☐ Anne-Baba ☐ Diğer (.....)		

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Hülya GÖRÜNÜ
Yabancı Dil : İngilizce
Doğum Yeri ve Yılı : Karaman/1991
E-Posta : hgorunu@anadolu.edu.tr

Eğitim ve Mesleki Geçmişi:

2009-2013 İstanbul Üniversitesi, Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Üstün Zekâlılar Öğretmenliği Lisans Programı
2005-2009 Karaman Anadolu Öğretmen Lisesi
2017- , Araştırma Görevlisi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Anabilim Dalı, Üstün Zekâlılar Öğretmenliği Programı
2016-2017 Araştırma Görevlisi, Düzce Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü
2013-2015 Öğretmen, Acarkent Doğa Koleji