



T.C.

ERZİNCAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

**12-14 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARDA ÇOKLU ZEKÂ
ALANLARINA GÖRE MOTOR BECERİ
DÜZEYLERİNİN VE DERS GEÇME BAŞARILARININ
İNCELENMESİ**

Lokman KARAKAŞ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tez Danışmanı
Yrd.Doç.Dr. Fatih KAYA




Erzincan

2017

KABÜL VE ONAY SAYFASI


SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Yrd.Doç.Dr.Fatih KAYA' nın danışmanlığında, 15780401004 nolu yüksek Lisans öğrencisi Lokman KARAKAŞ tarafından hazırlanan bu çalışma 04.07.2017 tarihinde saat 13.⁰⁰ de jürimiz tarafından oy birliği ile Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir. 04.07.2017

	Unvan Adı Soyadı	İmza
Juri Başkanı	Yrd.Doç.Dr.Fatih KAYA	
Üye	Yrd.Doç.Dr.Eser AĞGÖN	
Üye	Yrd. Doç.Dr.Mustafa Said ERZEYBEK	

ONAY:

Bu tez Erzurum Üniversitesi Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim kararıyla kabul edilmiştir.


Yrd.Doç.Dr. İlyas SAYAR
Enstitü Müdürü

TEZ BEYANI

Tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uygunluğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezin içerdiği yenilik ve sonuçların başka bir yerden alınmadığını, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

Lokman KARAKAŞ



ERZİNCAN
ÜNİVERSİTESİ



E-İmzalıdır

T.C.
ERZİNCAN ÜNİVERSİTESİ
Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı

Sayı :33216249-604.01.02-E.40962
Konu: Etik Kurul Kararı

13/10/2016

Sayın Lokman KARAKAŞ
Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı

Üniversitemiz Etik Kurul Başkanlığının 12/10/2016 tarih ve 8 sayılı oturumunda alınan 8/04 sayılı karar aşağıya çıkarılmıştır. Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Vahdet GÜL
Klinik Etik Kurul Başkanı

KARAR 08/04

Üniversitemiz Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Lokman KARAKAŞ' a ait "12-14 Yaş Grubu Çocuklarda Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Motor Beceri Düzeylerinin ve Ders Geçme Başarılarının İncelenmesi" konulu çalışması görüşüldü.

Yapılan görüşmelerden sonra; adı geçen Yüksek Lisans Öğrencisinin değerlendirilmek üzere Etik Kurula sunduğu bilimsel çalışmasının; Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği ile ilgili mevzuat hükümleri bakımından uygun olduğuna oy birliğiyle karar verilmiştir.

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Prof. Dr. Vahdet GUL tarafından 13.10.2016 tarihinde e-imzalanmıştır.

Evrağınızı <http://evrakdogrulama.erzincan.edu.tr> linkinden 2231BF70X5 kodu ile doğrulayabilirsiniz.

Adres : Erzincan Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Başbağlar Malı. 24100/ERZİNCAN
Telefon: 0(446)224 18 18-31037 Belge Geçer: 0(446)224 18 19 Ayrıntılı Bilgi İçin: S.GUL Dahili:31037

TEŞEKKÜR

‘‘12-14 Yaş Grubu Çocuklarda Çoklu Zekâ Alanlarına göre Motor Beceri Düzeylerinin ve Ders Geçme Başarılarının İncelenmesi’’ konulu yüksek lisans bitirme tezi çalışması Yrd. Doç. Dr. Fatih KAYA danışmanlığında tamamlanmıştır.

Araştırmanın her aşamasında bana rehberlik eden, bilgi ve deneyimlerini paylaőan değerli hocam ve danışmanım Yrd. Doç. Dr. Fatih KAYA’ya;

Her konuda benden desteğini esirgemeyen eőim Esra DAMAR KARAKAŞ’a;

Sabırla beni bekleyen canım kızlarım Zehra ve Zeynep’e;

Hayatımda benden desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen, bugünlere gelmemde büyük emekleri olan canım annem Cahide KARAKAŞ’a ve babam Çetin KARAKAŞ’a;

Çalışmalarına verdikleri katkıdan dolayı Erzurum il Milli Eğitim Müdürlüğü ve Palandöken İlçesi Toplu Konut Ortaokulu idareci ve öğrencilerine sonsuz teşekkürler.

Lokman KARAKAŞ

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
KABÜL VE ONAY SAYFASI	I
TEZ BEYANI	II
ETİK KURUL ONAYI	III
TEŞEKKÜR	IV
SİMGELER VE KISALTMALAR	VIII
TABLOLAR DİZİNİ	IX
ŞEKİLLER DİZİNİ	XII
ÖZET	XIII
ABSTRACT	XIV
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. ZEKÂ VE ÇOKLU ZEKÂ KURAMI	4
2.1.1. ZEKÂ KAVRAMI	4
2.1.2. ÇOKLU ZEKÂ KURAMI	7
2.1.2.1. Çoklu Zekâ Kuramının Ortaya Çıkışı	7
2.1.2.2. Çoklu Zekâ Kuramının İçeriği	8
2.1.2.3. Çoklu Zekâ Kuramının Temel İlkeleri	10
2.1.2.4. Çoklu Zekâ Kuramının Ayırt Edici Özellikleri	11
2.1.2.5. Çoklu Zekâ Alanları Belirleme Yöntemleri	12
2.1.2.6. Çoklu Zekâ Kuramının Öğretim Sürecinde Uygulama Şekilleri	13
2.1.2.7. Çoklu Zekâ Alanları	16
2.1.2.7.1. Sözel-Dilsel Zekâ Alanı	17
2.1.2.7.2. Mantıksal-Matematiksel Zekâ Alanı	18
2.1.2.7.3. Görsel-Uzamsal Zekâ Alanı	19
2.1.2.7.4. Müziksel-Ritmik Zekâ Alanı	21
2.1.2.7.5. Doğa-Varoluşçu Zekâ Alanı	22
2.1.2.7.6. Kişiler arası-Sosyal Zekâ Alanı	23
2.1.2.7.7. Bedensel-Kinestetik Zekâ Alanı	24

2.1.2.7.8. İçsel-Öze dönük Zekâ Alanı	25
2.1.2.8. Çoklu Zekâ Kuramında Ölçme ve Değerlendirme	26
2.2. MOTOR GELİŞİM	29
2.2.1. Motor Gelişimi Etkileyen Faktörler	31
2.2.1.1. Doğum Öncesinde Motor Gelişimi Etkileyen Faktörler	31
2.2.1.2. Doğum Sürecinde Motor Gelişimi Etkileyen Faktörler	32
2.2.1.3. Doğum Sonrasında Motor Gelişimi Etkileyen Faktörler	33
2.2.2. Çocuklarda Motor Gelişim	33
2.2.3. Motor Beceriler	34
2.2.3.1. Kaba Motor Beceriler	34
2.2.3.2. İnce Motor Beceriler	35
2.2.4. Motor Gelişim Dönemleri	35
2.2.4.1. Özel Hareket Becerileri Evresi	36
2.2.4.1. Spor Dalına Özgü Hareket Becerileri Evresi	36
2.3. DERS GEÇME BAŞARISI	38
2.3.1. Ders ve Okul Başarısı	38
2.3.2. Öğrencilerin Puanla Değerlendirme Esasları	40
2.3.3. Öğrenci Başarısının Değerlendirilmesi	40
3. MATERYAL VE METOD	41
3.1. Araştırmanın Türü	41
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	41
3.3. Örneklem	41
3.4. Çalışma Materyali	41
3.5. Çoklu Zekâ Alanlarının Değerlendirilmesi	42
3.6. Motor Yeterliliğin Değerlendirilmesi	42
3.7. Ders Geçme Başarısının Değerlendirilmesi	49
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları	49
3.9. Verilerin Analizi ve Değerlendirme Teknikleri	49
4. BULGULAR	51
4.1. Tanımlayıcı Analizlere Ait Bulgular	51
4.2. Açıklayıcı Analizlere Ait Bulgular	54
4.2.1. Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Motor Yeterliliğe Ait Bulgular	54

4.2.2. Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Ders Geçme Başarısına Ait Bulgular	83
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	121
5.1. Tanımlayıcı analizler	121
5.2. Açıklayıcı Analizler	123
5.2.1. Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Motor Yeterlilik	123
5.2.2. Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Ders Geçme Başarısı	130
6. KAYNAKLAR	153
7. EKLER	169
Ek: 7.1. Çoklu Zekâ Kuramı Değerlendirme Ölçeği	
Ek: 7.2. Bruininks-Oseretsky Motor Test Bataryası Motor Performans Değerlendirme Kısa Formu	
Ek: 7.3. Motor performans değerlendirme kısa formunda yer alan maddelerin ham puandan nokta puanlara dönüşüm tablosu	
Ek: 7.4. Bruininks-Oseretsky Motor Test Bataryası Görsel Motor Kontrol	
Ek: 7.5. Bruininks-Oseretsky Motor Test Bataryası Kol Hızı ve El Becerisi Uygulaması	
Ek: 7.6. Erzurum İl Milli Eğitim Müdürlüğü Araştırma İzin Belgesi	
Ek: 7.7. Bilgilendirilmiş Gönüllü Katılımcı Rıza Belgesi	

SİMGELER VE KISALTMALAR

SİMGELER:

KISALTMALAR:

BOMYT: Bruininks Qseretsky Motor Yeterlilik Test Bataryası

E-OKUL: Millî Eğitim Bakanlığı okul yönetim bilgi sistemi.

IQ: Zekâyı ölçme amaçlı birkaç farklı standartlaştırılmış testlerden çıkarılan değerdir.

KKF: Kişisel Kayıt Formu

MEB: Millî Eğitim Bakanlığı

RSPM: Raven Standart Progresif Matrisler Testi

TEOG: Temel Eğitimden Orta Öğretime Geçiş

TGMD-2: Kaba motor gelişim sürecini değerlendirmek amacıyla yapılan test.

YGS: Yüksek Öğretime Geçiş Sınavı

TABLolar DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 2.2.1.1.1. Doğum Öncesinde Motor Gelişimi Etkileyen Faktörler	32
Tablo 2.2.1.3.1 Doğum Sonrasında Motor Gelişimi Etkileyen Faktörler	33
Tablo 4.1.1. Çocukların cinsiyete göre dağılımları	51
Tablo 4.1.2. Çocukların Yaş, Boy ve Vücut Ağırlığına Ait Fiziksel Özellikleri	51
Tablo 4.1.3. Çocukların Zekâ Türleri ve Zekâ Seviyeleri	52
Tablo 4.1.4. Çocukların Ders Geçme Başarı Durumları	53
Tablo 4.1.5. Çocukların Motor Yeterlilik Puanları	53
Tablo 4.2.1.1. Çocukların Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Genel, Kaba ve İnce Motor Yeterlilik Düzeyleri	54
Tablo 4.2.1.2. Sözel Zekâ Seviyeleri ve Cinsiyete Göre Çocukların Genel, Kaba ve İnce Motor Yeterlilik Düzeyleri	55
Tablo 4.2.1.3. Matematiksel Zekâ Seviyeleri ve Cinsiyete Göre Çocukların Genel, Kaba ve İnce Motor Yeterlilik Düzeyleri	56
Tablo 4.2.1.4. Görsel Zekâ Seviyeleri ve Cinsiyete Göre Çocukların Genel, Kaba ve İnce Motor Yeterlilik Düzeyleri	57
Tablo 4.2.1.5. Müzik Zekâ Seviyeleri ve Cinsiyete Göre Çocukların Genel, Kaba ve İnce Motor Yeterlilik Düzeyleri	58
Tablo 4.2.1.6. Doğa Zekâ Seviyeleri ve Cinsiyete Göre Çocukların Genel, Kaba ve İnce Motor Yeterlilik Düzeyleri	59
Tablo 4.2.1.7. Kişiler Arası Zekâ Seviyeleri ve Cinsiyete Göre Çocukların Genel, Kaba ve İnce Motor Yeterlilik Düzeyleri	60
Tablo 4.2.1.8. Bedensel Zekâ Seviyeleri ve Cinsiyete Göre Çocukların Genel, Kaba ve İnce Motor Yeterlilik Düzeyleri	61
Tablo 4.2.1.9. İşsel Zekâ Seviyeleri ve Cinsiyete Göre Çocukların Genel, Kaba ve İnce Motor Yeterlilik Düzeyleri	62
Tablo 4.2.1.10. Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Çocukların Genel Motor Yeterliliklerindeki Değişim	63
Tablo 4.2.1.11. Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Genel Motor Yeterlilikte Açıklayıcı Değişkenlere Ait Katsayı Değerleri	63
Tablo 4.2.1.12. Genel Motor Yeterlilikte Model Özeti	65

Tablo 4.2.1.13. Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Çocukların Kaba Motor Yeterliliklerindeki Değişim	68
Tablo 4.2.1.14. Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Kaba Motor Yeterlilikte Açıklayıcı Değişkenlere Ait Katsayı Değerleri	68
Tablo 4.2.1.15. Kaba Motor Yeterlilikte Model Özeti	70
Tablo 4.2.1.16. Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Çocukların İnce Motor Yeterliliklerindeki Değişim	73
Tablo 4.2.1.17. Çoklu Zekâ Alanlarına Göre İnce Motor Yeterlilikte Açıklayıcı Değişkenlere Ait Katsayı Değerleri	73
Tablo 4.2.1.18. İnce Motor Yeterlilikte Model Özeti	75
Tablo 4.2.1.19. Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Zekâ Puanı, Genel Motor Yeterlilik Puanı ve Diğer Açıklayıcı Değişkenler Arasındaki İlişki	77
Tablo 4.2.1.20. Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Zekâ Puanı, Kaba Motor Yeterlilik Puanı ve Diğer Açıklayıcı Değişkenler Arasındaki İlişki	80
Tablo 4.2.1.21. Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Zekâ Puanı, İnce Motor Yeterlilik Puanı ve Diğer Açıklayıcı Değişkenler Arasındaki İlişki	81
Tablo 4.2.2.1. Çocukların Çoklu Zekâ Seviyelerine Göre Türkçe Ders Geçme Başarılarının Yüzde Dağılımları	83
Tablo 4.2.2.2. Çocukların Çoklu Zekâ Seviyelerine Göre Matematik Ders Geçme Başarılarının Yüzde Dağılımları	84
Tablo 4.2.2.3. Çocukların Çoklu Zekâ Seviyelerine Göre Fen Bilimleri Ders Geçme Başarılarının Yüzde Dağılımları	86
Tablo 4.2.2.4. Çocukların Çoklu Zekâ Seviyelerine Göre Sosyal Bilgiler Ders Geçme Başarılarının Yüzde Dağılımları ⁸⁷	
Tablo 4.2.2.5. Çocukların Çoklu Zekâ Seviyelerine Göre Yabancı Dil Ders Geçme Başarılarının Yüzde Dağılımları	88
Tablo 4.2.2.6. Çocukların Çoklu Zekâ Seviyelerine Göre Görsel Sanatlar Ders Geçme Başarılarının Yüzde Dağılımları	90
Tablo 4.2.2.7. Çocukların Çoklu Zekâ Seviyelerine Göre Müzik Ders Geçme Başarılarının Yüzde Dağılımları	91
Tablo 4.2.2.8. Çocukların Çoklu Zekâ Seviyelerine Göre Beden Eğitimi Ders Geçme Başarılarının Yüzde Dağılımları	93

Tablo 4.2.2.9. Zekâ Alanlarına Göre Çocukların Türkçe Dersinden Geçme Başarılarına İlişkin Analiz Sonuçları	94
Tablo 4.2.2.10. Zekâ Alanlarına Göre Çocukların Matematik Dersinden Geçme Başarılarına İlişkin Analiz Sonuçları	97
Tablo 4.2.2.11. Zekâ Alanlarına Göre Çocukların Fen Bilimleri Dersinden Geçme Başarılarına İlişkin Analiz Sonuçları	101
Tablo 4.2.2.12. Zekâ alanlarına göre çocukların Sosyal Bilgiler Dersinden Geçme başarılarına ilişkin analiz sonuçları	104
Tablo 4.2.2.13. Zekâ Alanlarına Göre Çocukların Yabancı Dil Dersinden Geçme Başarılarına İlişkin Analiz Sonuçları	107
Tablo 4.2.2.14. Zekâ Alanlarına Göre Çocukların Görsel Sanatlar Dersinden Geçme Başarılarına İlişkin Analiz Sonuçları	110
Tablo 4.2.2.15. Zekâ Alanlarına Göre Çocukların Müzik Dersinden Geçme Başarılarına İlişkin Analiz Sonuçları	114
Tablo 4.2.2.16. Zekâ Alanlarına Göre Çocukların Beden Eğitimi Dersinden Geçme Başarılarına İlişkin Analiz Sonuçları	117
Tablo 4.2.2.17. Çoklu Zekâ Alanı Puanları ile Ders Geçme Başarı Puanları Arasındaki İlişki	119

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 3.6.1.1. Koşma Hızı ve Çeviklik	43
Şekil 3.6.2.1. Denge Tahtasında Dominant Ayak Üzerinde Durma (Gözler Açık)	44
Şekil 3.6.3.1. Çift Ayak ile Sıçrarken Elleri Birbirine Vurma	44
Şekil 3.6.4.1. Durarak Uzun Atlama	45
Şekil 3.6.5.1. Fırlatılan Topu Her İki El ile Yakalamak	46
Şekil 3.6.6.1. Reaksiyon Zamanı	47
Şekil 3.6.7.1. Tercih Edilen Elle Üst Üste Gelen Kurşun Kalemleri Kopyalama	47
Şekil 3.6.8.1. Dominant El ile Daireler İçerisine Nokta Koymak	48

ÖZET

Bu araştırmada 12-14 yaş grubu çocuklarda çoklu zekâ alanlarına göre motor yeterlik düzeyleri ve ders geçme başarıları incelendi.

Çalışma, betimsel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kapsamında yürütüldü ve rasgele örnekleme yöntemi kullanıldı. Araştırma, 2015-2016 öğretim yılında Erzurum il Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı bir devlet okulundaki 103 kız ve 104 erkek öğrenci üzerine yürütüldü.

Çocukların zekâ türleri ve zekâ seviyelerinin tespiti için Gardner Çoklu Zekâ Envanteri, Motor Yeterlik Düzeylerinin tespiti için Bruininks Oseretsky Motor Yeterlik Bataryası kullanıldı. Ders geçme başarısının tespiti için ise Milli Eğitim Bakanlığı E-Okul sistemi kullanıldı. İstatistiksel analizlerde logistic regression analizleri (sıralı lojistik ve ikili lojistik regresyon), çoklu regresyon ve korelasyon teknikleri kullanıldı. Bundan başka betimsel istatistik teknikleri (ortalama, standart sapma, frekans ve yüzde dağılımları) kullanıldı. Anlamlılık düzeyi $p \leq 0.05$ olarak belirlendi ve analizler için SPSS 20 paket programı kullanıldı.

Çocukların genel, kaba ve ince motor yeterlikleri incelendiğinde sadece kişiler arası ve içsel zekâ seviyesinin genel ve ince motor yeterlik üzerinde etkili olduğu görüldü. Diğer açıklayıcı değişkenler açısından boyun genel, kaba ve ince motor yeterlik üzerinde bir etkisinin olmadığı, yaş ve vücut ağırlığının ise ince motor yeterlik dışında genel ve kaba motor yeterlikte oldukça etkili faktörler olduğu görüldü. Cinsiyetin genel ve kaba motor yeterlikte etkisinin olmadığı, ancak gelişmiş ve çok gelişmiş müzik zekâ alanı içerisinde genel ve kaba motor yeterlik için erkekler, ince motor yeterlikte ise kızların daha iyi oldukları görüldü.

Sözel, matematiksel, kişiler arası ve içsel zekâ seviyelerinin ders geçme başarısını olumlu yönde etkilediği görüldü. Ayrıca matematik, beden eğitimi ve görsel sanatlar dersinde çocukların yaşlarındaki bir birimlik artışın ders geçme başarısını olumlu yönde etkilediği, bundan başka Türkçe, müzik ve görsel sanatlar derslerinde kız çocukların erkek çocuklara göre daha başarılı oldukları görüldü.

Sonuç olarak; kişiler arası ve içsel zekâ alanı dışında çocukların genel, kaba ve ince motor yeterlikleri çoklu zekâ alanları göre değişmemektedir. Bununla birlikte yaş, vücut ağırlığı ve cinsiyet önemli faktörlerdir. Gelişmiş düzeyde sözel, matematiksel, kişiler arası ve içsel zekâyâ sahip olmak ise ders geçme başarısını olumlu etkilemektedir. Ayrıca yaş ve cinsiyet ders geçme başarısında önemli diğer faktörlerdir.

Sonuçlar eğitim sistemi açısından derinlemesine tartışıldı ve yorumlandı.

Anahtar kelimeler: çoklu zekâ, ders geçme başarısı, motor yeterlik.

ABSTRACT

In this study, motor proficiency levels and course passing rate were examined in children aged 12-14 years according to multiple intelligence areas.

Random sampling method was used in the study conducted within the scope of the screening model. The research was conducted on 103 girls and 104 male students in a state school affiliated to the Erzurum National Education Directorate in the 2015-2016 school year.

Gardner Multiple Intelligence Inventory was used to identify children's intelligence areas and intelligence levels. Motor proficiency was determined by Bruininks Oseretsky Test of Motor Proficiency. The Ministry of National Education E-School system was also used to determine the course passing rate. In statistical analysis, logistic regression analysis (ordinal logistic and binary logistic regression), multiple regression and correlation techniques were used. Furthermore descriptive statistics techniques (mean, standard deviation, frequency and percentage distributions) were used. The level of significance was determined at $p \leq 0.05$ and analyses were performed using SPSS 20 for Windows.

When the general, gross and fine motor proficiency are examined, it has been seen that only interpersonal and intrapersonal intelligence levels have an effect on general and fine motor proficiency. In terms of other explanatory variables, it was seen that height had no effect on general, gross and fine motor proficiency, but age and body weight were factors that were very effective on general and gross motor proficiency rather than fine motor proficiency. Furthermore, it was seen that gender doesn't have any effect on general and gross motor proficiency, girls are better at fine motor proficiency in advanced and very advanced musical intelligence area.

It has been seen that the levels of linguistically, mathematical, interpersonal and intrapersonal have positive effect on the course passing rate. What's more in the classes of math, physical education and visual arts, one unit-rise in the ages of the children affect the course passing rate positively, and also, in the classes of Turkish, music and visual arts, girls are more successful than boys.

As a result, general, gross and fine motor proficiencies of children do not change according to multiple intelligence areas except for the interpersonal and intrapersonal intelligence areas. However, body weight, age and gender are important factors. Having the interpersonal, intrapersonal, Linguisticall and mathematical intelligence at the advanced level positively affect the course passing rate. In addition, age and gender are the other important factors in the course passing rate.

The results were further discussed in depth and interpreted in terms of education.

Key words; multiple intelligence, course passing rate, motor proficiency.

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Çok karmaşık bir yapıya sahip olan zihinsel süreçler içerisinde zekânın nasıl bir yapıya sahip olduğunun tanımını yapmak ve nasıl ortaya çıktığını açıklamak oldukça güçtür. 1980’li yıllara kadar insanların zekâ kapasitesitelerini ortaya koymada Alfred Binet’e ait IQ testleri kullanılmakta iken, 1983 yılından sonra Gardner tarafından ortaya konan çoklu zekâ kuramı IQ testlerinin önüne geçmeye başlamıştır. Gardner zekâyı, “Değişen Dünya’da yaşamak ve değişimlere uyum sağlamak amacıyla her insanda kendine özgü bulunan yetenekler ve beceriler bütünü olarak tanımlamaktadır. İnsan zekâsı yaşamın her anında, bir makineyi icat ederken, bir hedefi gerçekleştirirken, insanları ikna ederken, bir söküğü dikerken veya bir resim çizerken, bir rolü canlandırırken çok farklı zaman ve durumlarda harekete geçer ve kullanılır” sözleriyle de yorumlamaktadır. Ayrıca zekâyı, yaşadığın toplumda faydalı şeyler yapabilme kapasitesi olarak tanımlamıştır. Çoklu zekâ kuramı insan beyninin fonksiyonlarını açıklamaya çalışmaktadır. Diğer bir ifadeyle insan zihninin karşılaştığı seslere, olaylara veya nesnelere nasıl bir tepki verdiğini ve bu içeriği nasıl içselleştirerek zihinde yorumladığını açıklamaya çalışmaktadır.

Çoklu zekâ kuramı tek bir çeşit zekâ alanının olmadığını aksine insanların birden fazla zekâ türüne sahip olduklarını savunmaktadır. Bu zekâ türlerini şöyle sıralamak mümkündür. Sözel-Dilsel Zekâ, Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Görsel-Uzamsal Zekâ, Müziksel-Ritmik Zekâ, Doğacı-Varoluşçu Zekâ, Kişiler arası-Sosyal Zekâ, Bedensel-Kinestetik Zekâ, İçsel-Öze dönük Zekâ olmak üzere sekiz çeşit zekâ alanı vardır.

Çoklu zekâ kuramının eğitim ve öğretimde kullanılmasında yukarıda saydığımız özellikler önemli yer tutmaktadır. Çocuklar çoklu zekâ kuramı ile sıradan öğrenme yöntemlerinden sıyrılarak herkesin kendi zekâ alanına hitap eden bir öğrenme şekline geçecektir. İnsanlarda baskın olarak ortaya çıkan zekâ bölümlerini kullanarak öğrenmede karşılaştığı sorunlardan kurtarabilir, öğrenme düzeyini daha ileri bir seviyeye taşıyabiliriz. Kısaca çocukların öğrenmede kendilerine yakın hissettikleri,

daha çok zevk aldıkları, kendi ilgi ve yeteneklerine göre öğrenme ortamları oluşturmak başarıyı artıracaktır.

Çoklu zekâ kuramı bireysel farklılıkları ön plana çıkaran bir kuramdır. Bu kuram her zekânın kendine özgü bir öğrenme şeklinin, tekniğinin olduğunu, bundan dolayı da kişiye özgü öğrenme programlarının hazırlanmasının öğrenmeyi kolaylaştıracağını savunmaktadır. Okullarda bu kuramın daha ilk yıllardan itibaren kullanılmasının öğrenme oranını büyük oranda artıracığı, bu sayede öğrencilerin öğrenme yöntemleri tespiti ile eğitim öğretimin planlanmasının verimi artıracığı aşikardır.

Yaşamın ilk yıllarında başlayan gelişim, çocuğun ileriki yaşlardaki yaşantısını büyük ölçüde etkileyecek bir süreçtir. Bu önemli süreçlerden biri de fiziksel büyüme ve merkezi sinir sisteminin gelişimine paralel olarak organizmanın isteme bağlı hareketlilik kazanması süreci olan motor gelişim sürecidir. Motor gelişim genel olarak, olgunlaşan organizmanın ve çevrenin etkileşimini yansıtan motor davranışlardaki değişimleri ve bu değişimlerin altında yatan ve etkileyen faktörleri inceler. Yaşam boyunca, motor davranışta meydana gelen; bireyin biyolojik yapısı, motor görevin gerektirdikleri ve çevre koşullarının birbiriyle etkileşiminin sebep olduğu sürekli değişim şeklinde de tanımlanır.

Motor gelişim farklı değişikliklere uğrasada bireyin tüm yaşamı boyunca devam eden bir süreçtir ve çocukların motor becerileri kazanırken yetişkinler tarafından desteklenmesi gerekir. Motor gelişimin sağlıklı olması, sadece fiziksel yönden değil zihinsel, duygusal ve sosyal gelişimlerine de çok önemli katkılar sağlayacaktır. Çocukların çevresiyle başarı ile fiziksel bir ilişki kurabilmesi büyük ölçüde kaba motor beceriler ile olmaktadır. Kaba motor gelişim ayakta durma, oturma gibi duruşları alma ve sürdürme, zıplama, fırlatma ve yürüme gibi geniş kas gruplarını içeren hareketleri kapsar. İnce motor gelişim ise nesnelere ulaşabilmek, dokunmak, kavramak ve bırakmak gibi hareketleri içeren el ve kol hareketlerinin kontrolüdür.

Motor gelişim araştırmacılar tarafından birbirinden farklı dönemlerde ve gruplarda değerlendirilmektedir. Bu gelişim dönemleri incelediğinde; refleksif (uterus içi-1 yaş),

ilkel (0-2 yaş), temel (2-7 yaş) ve spora özgü hareketler dönemidir (7-14 yaş ve üzeri). Okul öncesi dönemde çocukların motor performanslarının gelişmesi ve bir sonraki döneme hazırlıklı girebilmeleri açısından yaş grubunun özelliklerine uygun, düzenli ve planlı, uzman denetiminde uygulanan aktivitelere katılmaları, yeterli miktarda deneme ve uygulama fırsatı verilmesi, değişik oyunlar ve eğlendirici ekipmanlarla hareketin sevdirilmesi önem arz etmektedir. İlkokul ve daha sonraki dönemde, çocuklar yeni beceriler kazanmaktan çok, daha önce kazandıkları temel becerileri daha akıcı ve doğru olarak ortaya koyarlar. Bu dönemdeki gelişim hızı psikomotor olgunluğa ve duygusal etkinliklere bağlıdır. Yedi yaşından on yaşına kadar olgunlaşmış olan temel becerilerini birleştirerek sporla ilgili becerileri kullanmaya başlar. Hareketler giderek daha karmaşık ve spor türüne özgü seçilmeye başlanır. Onbir yaşından sonra beceri gelişmesinde bireysel farklılıklar ve bir branşa yönelme ortaya çıkar. Kapsamlı alıştırma ile yeni birçok hareket öğrenilmiş ve pekiştirilmiş olur. Daha sonraki yaşlarda ise spor dalına özgü hareketler ve becerilerle yaşlara göre spor dalları söz konusu olur.

Türk eğitim-öğretim sistemi içerisinde çocukların çoklu zekâ alanlarının tespitinin yapılması ve eğitim-öğretim faaliyetlerinin buna göre planlanması önemlidir. Ayrıca bireyin tüm yaşamı boyunca devam eden motor gelişiminin bilinmesi ve takip edilmesi, çocukların hareket kapasitelerini artırmaya yönelik programlar hazırlanabilmesi için de önem taşımaktadır.

Bu araştırmada, 12-14 yaş grubu çocuklarda çoklu zekâ alanları ile motor yeterlilik düzeyleri ve ders geçme başarıları arasındaki ilişkileri incelemek, elde edilen veriler doğrultusunda değerlendirmeler yaparak eğitim-öğretim açısından önerilerde bulunmak temel amaçtır.

Bu amaç doğrultusunda çocukların çoklu zekâ alanlarına göre motor yeterlilik düzeylerinin ve ders geçme başarılarının nasıl etkilendiği sorularının cevabı aranacak ve elde edilen veriler doğrultusunda daha kaliteli bir eğitime ve sağlıklı bireylerin yetiştirilmesine yardımcı olunmaya çalışılacaktır.

2. GENEL BİLGİLER

Genel bilgiler kısmında zekâ, çoklu zekâ, motor beceri ve ders geçme başarısı konuları sırası ile işlenmiştir.

2.1. ZEKÂ VE ÇOKLU ZEKÂ KURAMI

Bu bölümde zekânın tanımı ile zekânın özellikleri ve çoklu zekâ kuramı hakkında genel bilgiler verilmiştir.

2.1.1. ZEKÂ KAVRAMI

Çok karmaşık bir yapıya sahip olan zihinsel süreçler içerisinde zekânın nasıl bir yapıya sahip olduğunun tanımını yapmak ve nasıl ortaya çıktığını açıklamak oldukça güçtür. Zekâ kavramı ilk olarak Aristo tarafından dia-neosis sözcüğünden duyu, algı, hayal, mantık ve hafıza gibi soyut düşünceye ait zihinsel süreçler incelenerek ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Zekâ ile ilgili ortaya çıkarılan tanımların tümünde Aristo'nun belirttiği öğelerle karşılaşmak mümkündür. Zekâ ile ilgili olarak çok fazla tanım mevcuttur. Yapılan bilimsel bir çalışmada, yirmi dört bilim adamına zekânın tanımı sorulmuş ve yirmi dört farklı cevap alınmıştır (1).

Zekâ, kavramı ile alakalı olarak birçok tartışma yaşanmaktadır. Bu tartışmaya katılan bilim adamlarından eğitimciler zekâyı; öğrenme yeteneği, biyologlar; çevreye uyma yeteneği, psikologlar; muhakeme yoluyla sonuca ulaşma yeteneği, bilgisayar bilimciler ise bilgi işleme yeteneği olarak çok çeşitli tanımlar yapmışlardır (2). Görülmektedir ki zekânın ortak bir tanımını yapmak pek mümkün olmamaktadır. Konu ile alakalı yapılan bilimsel çalışmalarda çok sayıda tanım bulunmaktadır. Bu alanda bilim adamları tarafından yapılan tanımlardan başlıcaları şunlardır;

Weschler (3) zekâyı; bireyin içinde yaşadığı dünyayı anlaması ve başa çıkması için gerekli olan yeteneklerin tümü, Alfred Binet; gerçek ya da olgular açısından iyi ve uygun tepkilerde bulunma yeteneği, Stern; bireyin düşüncesini yeni durumlara bilinçli

olarak uydurma yeteneği, gibi çeşitli tanımlar yapmışlardır. Spearman (4) zekâ tanımını yaparken 1927 yılında iki faktör kuramı ile tanımlamaya çalışmıştır. Spearman zekâyı, her türlü zihin etkinliğinde rol oynayan veya ihtiyaç duyulan zihinsel enerji olan genel faktörden (g faktörü) ve belirli bir zihin etkinliğinde rol oynayan veya ihtiyaç duyulan zihin gücü olan özel faktörden (s faktörü) oluşmuştur. Spearman'a göre özel faktörlerin sayısı çok fazladır. Birbirinden farklı zihin gücü gerektiren zihin etkinliklerinin sayısı kadardır şeklinde yorumlamıştır. Thorndike (5) ise zekânın birbirinden ayrı faktörlerden meydana geldiğine değinmiştir. Bu faktörler birbirlerinden bağımsızdırlar. Thorndike genel bir zekâ olmadığına değinmektedir. Yani bir zekâ değil zekâlar vardır. Bu düşünce ile Thorndike zekâyı üç boyutta ele almaya çalışmıştır. Bunlar:

1. Soyut düşünme, sözcük, formül, sayı ve soyut formülleri anlama, kavrama ve kullanabilme ile soyut zekâyı,
2. Sosyal davranış, kişileri tanıma, anlama, ilişkilerde ölçülü olabilme ve algılayabilme ile sosyal zekâyı,
3. Mekanik beceri, makine, motor gibi çeşitli mekanizmaları anlama, öğrenme ve kontrol edebilme gücüyle mekanik zekâyı tanımlamıştır.

Guilford (4) zekânın üç boyutu olduğunu belirtmiştir. Bunlar;

- 1-İçerik boyutu figürler, semboller, anlamlar ve davranışlardan,
- 2-Ürün boyutu birimler, gruplar, ilişkiler, sistemler, değişik durumlarda formüle etme ve doğurgulardan,
- 3-İşlem boyutu ise biliş, bellek, ayrıştırıcı düşünme, bütünleştirici düşünme ve değerlendirme süreçlerinden oluşur.

Demirel (6) zihinsel etkinliği gerekli kılan işlerin gruplanabileceğini belirtmiştir. Gruplardan her biri için gerekli olan zihin gücüne, temel faktör ya da yetenek adı verilmektedir. Çalışmalarda on iki faktör bulmuştur. Yapılan çalışmalar sonucunda bu faktörlerden yedisi adlandırılmıştır. Bunlar sözel yetenek, sözcük akıcılığı, sayısal yetenek, uzaysal yetenek, bellek, algısal hız ve akıl yürütmedir. Herhangi bir karmaşık zihinsel yetenek bunların birkaçınının bir araya gelmesiyle açıklanabilir.

Gardner (7) zekâyı zihnin öğrenme, öğrenilenden yararlanma, yeni durumlara uyabilme ve yeni çözüm yolları bulabilme yeteneği şeklinde tanımlamıştır.

Muteber'in (8) belirttiğine göre Piaget zekâyı, üç özelliği ile tanımlamıştır. Piaget'e göre zekâ;

- 1- Çevre ile etkileşim sonucunda, kişinin çevreye yaptığı uyumun özel bir halidir.
- 2- Zihinsel yapı ile çevre arasındaki bir tür devingen dengeyi ve eylemleri arttırmalıdır.
- 3- Bir zihinsel eylemler dizgesidir.

İbn-i Sina'ya (9) göre ise zekâ hem öğrenme sürecinden hem de dış dünya'dan gelen algıların insana verdiği bilgiyi öğrenmeyle ortaya çıkmasıdır.

Zekâ ile alakalı insanların kafalarını karıştıran en önemli konulardan biride, zekânın kalıtımsal mı yoksa çevresel faktörlerden mi kaynaklandığıdır. Ülgen (10) zekâ alanları ve gelişme sınırları açısından biyolojik yapı, gelişmeyi sağlayan tecrübenin zenginliği açısından da çevresel koşullarla ilgili olduğu şeklinde tanımlamıştır.

Görüldüğü gibi zekâ ile alakalı olarak çok sayıda tanım yapılmıştır. Gardner geleneksel yaklaşımlardan farklı olarak insan zekâsının tek bir yönünün olmadığını ve zekânın birçok yönü ile ele alınmasının daha doğru olduğunu belirtmektedir. Çok karmaşık bir yapısı olan insan zekâsı tek bir yönü ile tespit edip ölçümler yapmak bu karmaşık yapı hakkında çok sınırlı bilgiler verecektir. Gardner beyni hasar görmüş hastalar üzerinde yaptığı araştırmalar sonucunda hastaların sözel veya mantıksal düşünme gücünü yitirmelerine rağmen ıslık çalma, spor yapma gibi becerilerini yitirmediklerini görmesi, zekânın birden fazla boyutunu olduğunu düşünmesine neden olmuştur (11). 1983 yılında Gardner'ın yayınladığı "Zihnin Çerçevesi" adlı çalışmada yedi ayrı evrensel zekâ türü önermiştir. Bu zekâların bireylerde doğuştan var olduğunu değişik kültürlerde değişik biçimlerde ortaya çıktığını savunmaktadır. Gardner tarafından ortaya konan zekâ kuramına göre, zekâ bir yada daha fazla kültürel yapıda değeri olan bir ürüne şekil verme yada problemleri çözme yeteneğidir. Bu tanımdan da anlaşıldığı gibi zekâ bireylerin kişisel kararları olduğu kadar aynı zamanda bir potansiyeldir ve değerlere, fırsatlara bağlı olarak ortaya çıkar. Kültürel değerler zekâ olarak ele alınan davranışları derinden etkilemektedir (4).

Gardner zekâyı; değişen dünya'da yaşamak ve değişimlere uyum sağlamak amacıyla her insanda kendine özgü bulunan yetenekler ve beceriler bütünüdür. İnsan zekâsı yaşamın her anında, bir makineyi icat ederken, bir hedefi gerçekleştirirken, insanları ikna ederken, bir söküğü dikerken veya bir resim çizerken, bir rolü canlandırırken çok farklı zaman ve durumlarda harekete geçer ve kullanılır, sözleriyle yorumlamaktadır. Ayrıca zekâyı, yaşadığın toplumda faydalı şeyler yapabilme kapasitesi olarak tanımlamıştır (12). 1980'li yıllara kadar insanların zekâ kapasitesitelerini ortaya koymada Alfred Binet'e ait IQ testlerini kullanmakta iken, 1983 yılından sonra Gardner tarafından ortaya konan çoklu zekâ kuramı IQ testlerinin önüne geçmeye başlamıştır. Aşağıda Çoklu Zekâ kuramı ayrıntılı bir biçimde incelenecektir.

2.1.2. ÇOKLU ZEKÂ KURAMI

2.1.2.1. Çoklu Zekâ Kuramının Ortaya Çıkışı

Çoklu zekâ kuramının felsefi olarak ortaya çıkmaya başlaması çok yeni değildir ve çok eski dönemlere kadar dayanmaktadır. Daha ilk çağlardan beri Platon (M.Ö. 427-347) çoklu eğitim ve öğretim yöntemleri olduğunun farkına varmış, eğitimde zorlama kullanmayın, özellikle erken eğitim eğlenceli olmalıdır, böylece siz doğal eğilimleri daha iyi keşfedebilirsiniz, sözleri ile çoklu zekâ alanlarına vurgu yapmaya başlamıştır (13). XX. yüzyılda eğitimde başarıyı elde etme çabasından dolayı üzerinde en çok yoğunlaşılan konulardan birini zekâ ve öğretim etkinlikleri oluşturmaktadır. Zekâ üzerine yoğunlaşılması yapılan birçok araştırmada insanların ihtiyaçları ve ilgileri doğrultusunda yeni eğitim modelleri, öğretme ve öğrenme stratejileri ortaya konulmasını sağlamıştır (14). Çoklu zekâ teorisi, 1983 yılından itibaren Gardner tarafından basımı gerçekleştirilen *Frames of Mind; The Theory of Multiple Intelligences* isimli kitapla anlatılmaya çalışılmıştır. Çoklu zekâ teorisi, insanların zekâlarını IQ testleriyle değilde, zekânın çok sayıda parçadan meydana geldiğini ve farklı şekillerde tespit edilebileceğini ifade etmiştir. Her insanın öğrenme alanlarına değişik öğrenme stilleriyle geldiğine değinen bir yaklaşımdır (15). 1983'te Gardner yapmış olduğu çalışmada beynin hasar bulunan yetişkinler ile çocuklar üzerinde insan beyni hakkında bazı sentezlere ulaşmıştır. Bu çalışmalarda Piaget'den etkilenmiştir.

İnsanların çok sayıda yetenek türlerine sahip olduğunu savunmuştur. Gardner yaptığı araştırmada insan beynindeki hasarın insan tarafından bunun beynin hangi bölgesinde olduğunu gösterdiğini ifade etmektedir. Bir zekâ alanı işlevini kaybettiğinde diğerinin korunabileceğini belirtmektedir. Böylece insanların tek bir zekâyâ sahip olmadıkları görüşünü ortaya koymuştur. Yapılan bu çalışma Gardner'ı çoklu zekâ kuramına götüren en temel nedenlerden olmuştur (16,17).

2.1.2.2. Çoklu Zekâ Kuramının İçeriği

Çoklu zekâ kuramı insan beyninin fonksiyonlarını açıklamaya çalışmaktadır. Diğer bir ifadeyle insan zihninin karşılaştığı seslere, olaylara veya nesnelere nasıl bir tepki verdiğini ve bu içeriği nasıl içselleştirerek zihinde nasıl yorumladığını açıklamaya çalışmaktadır (18). Gardner'a göre insanların sahip oldukları çoklu zekâ alanlarının her biri öğrenmek, yaşamak, problem çözmek ve insan olabilmek için kullanılan etkili birer araçtır (19).

Gardner, zekânın sadece dil kullanımı ve matematikte başarılı olmayla alakalı olmadığını, daha sonra kullandığı doğa zekâsı ile birlikte sekiz zekâ alanı olduğunu savunarak, yalnızca dil kullanımı ve matematikte başarılı olanların değil, müzikte, sporda, dansa, iletişimde, resimde başarılı olan ve aynı zamanda kendini iyi tanıyan kişilerin de zeki olduğuna değinmektedir (20).

Çoklu zekâ kuramına göre, tüm zekâ alanları eşit değerdedirler ve içlerinden birisi yada birkaçı diğer zekâ alanlarından daha önemli değildir (11). Zekâ alanları birlikte hareket ederler, fakat bu karmaşık yollarla gerçekleşmektedir. Bir zekâ, (dâhi bireyler ve beyinden kaynaklanan) engelli insanlar hariç sürekli bir etkileşim halindedir (21). Goodnough (22) öğrenciler çoklu zekâ alanlarını kullanırken, kendi güçlü zekâ alanlarını meydana çıkarırken, öte taraftan da beraber hareket etmeyi öğrenmektedirler. Çoklu zekâyı kullanan uygulamaların, öğrenci başarılarını pozitif yönde etkilediği, çoklu zekâ kuramına göre planlanmış derslerde öğrencilerin derse aktif olarak katıldıklarının ve motivasyonlarının arttığını tespit etmiştir.

Bu kuramın eğitim öğretimde başarılı olabilmesi için her bir öğrencinin özel ilgi ve yeteneğinin olduğunu kabul etmekle beraber, tüm öğrencilerin farklı öğrenme yolları olduğunu kabul etmek ve saygı göstermek gerekmektedir (23).

Gardner'ın çoklu zekâ kuramını temelde biyolojik, bilişsel, kültürel boyutların yanında, gelişimsel psikoloji ve nörolojik olaylardan yararlanarak sekiz zekâ alanının var olduğunu savunmaktadır. Zekâ alanları birlikte çalışırlar ancak bu çok karmaşık bir yapı içerisinde oluşur (24,25). Bu kuram, öğretmenlerin öğrencileri arasında bireysel olarak farklılıkların var olduğunu kabul etmesi gerektiğine değinmektedir. Çoklu zekâ kuramına göre başarısız olan öğrenci yoktur. Her öğrencinin kendine özgü yeteneklerinin olduğu çeşitli alanlar vardır. Asıl olan, onların bu yeteneklerini ortaya çıkarmaktır. Bu sayede sınıflarda sadece sözel/dilsel ve mantıksal/matematikselsel zekâlara ağırlık veren geleneksel öğretim yöntemlerinin yerine, her zekâ alanını kapsayacak şekilde bir yöntemin uygulanması gerektiğini ortaya koymuştur (26).

Çoklu zekâ kuramı Dünya'nın çeşitli yerlerinde uygulanan eğitim programlarında da kendini göstermektedir. Karşı çıkanları ve savunanları olan bu kuramın, daha çok küçük yaştaki çocukların başarılı olmalarında etkili olduğu söylenebilir. Bu kuramda özellikle rehberlik faaliyetlerine önem verilmesi, çocukların küçük yaşlardan itibaren yeteneklerini keşfetmeye yöneltilmesi çok önemlidir (27) Gardner'ın kuramının doğruluğunu destekleyen pek çok çalışmaya rastlamak mümkündür. Dünya'nın önemli sanatçı ve sporcuları girdikleri IQ sınavlarında düşük puanlar aldıkları görülmüştür. Bu insanların zihinsel yeterliliklerindeki farklı ilgi ve beceri alanları ile değerlendirilmesi gerekmektedir. Çünkü insanların kendi potansiyellerini ifade etmede kullandıkları dil farklıdır. Gardner'e göre bir müzisyen yaptığı besteleriyle, bir ressam çizimleri ile bir tiyatrocu oynadığı oyunlarla kendini ifade eder. Bu kurama göre her insan tektir ve özeldir, insanlık kültürüne katkısı da farklı yönlerdedir (28). Bir nöro-psikolog olan Gardner birbirinden bağımsız hareket eden ayrı ayrı yeteneklerin olduğunu gözlemlemiş, zekânın klasik IQ testleri ile ölçülemeyecek derecede çok boyutları olduğuna değinmiştir. Gardner doğada gerçekleşen olaylara duyarlılık ve doğadaki ilişkileri kapsayan doğa zekâ alanını yeni bir zekâ alanı olarak almış ve zekâ alanlarını sekiz tane olarak tanımlamıştır (13).

Gardner (29) çoklu zekâ kuramında aşağıdaki maddelere karşı çıkmaktadır.

1. Zekâ tek bir şeydir.
2. İnsanlar belirli bir zekâ oranıyla doğarlar.
3. Sahip olunan belli bir zekâ oranını değiştirmek zordur. Bu zekâ oranının bizim genlerimizde olduğu söylenir.
4. Psikologlar, IQ testleri ya da benzer araçları uygulayarak size nasıl zeki olduğunuzu anlatabilirler.

Bir zekâ alanının diğer zekâ alanına herhangi bir üstünlüğü olmadığını, zekâ alanları arasında kıyaslama yapmanın yanlış olduğunu belirtmiştir. Her zekâ alanının kendine özgü kuralları ve sınırlarının olduğunu, tıpkı vücudumuzdaki böbrek, kalp, göz gibi organların fonksiyonlarının ve sistemlerinin farklılığına benzetilmiştir. Bu organları birbirleriyle kıyaslamak nasıl mümkün değilse aynı şekilde zekâ alanlarında birbirleriyle kıyaslamak yanlıştır (30).

2.1.2.3. Çoklu Zekâ Kuramının Temel İlkeleri

Çoklu zekâ kuramının temel ilkeleri şunlardır.

- 1-İnsanlar çok farklı zekâ türlerine sahiptir.
- 2-Şu ana kadar varlığı kanıtlanmış olan çoklu zekâlar; matematiksel-mantıksal, sözel-dilsel, görsel-uzamsal, müziksel-ritmik, bedensel-kinestetik, kişiler arası-sosyal, içsel ve doğasal zekâlardır. Keşfedilmeyi bekleyen zekâlar olabilir.
- 3-Her birey kendine özgü bir zekâ profiline sahiptir ve aktif olarak kullandığı zekâları ile özel bir karışıma sahiptir.
- 4-Her bireyde söz konusu olan bu zekâlar değişik düzeylerde bulunabilmektedir. Yani bireyde bazı zekâlar baskın, bazıları çekinik olabilmektedir.
- 5-Her zekânın bireyden bireye gelişim süreci farklıdır.
- 6-Bütün zekâlar dinamiktir.
- 7-Bireylerin sahip oldukları zekâ alanları tanımlanabilir ve geliştirilebilir.
- 8-Her birey kendi zekâsını geliştirmek ve tanımak fırsatına sahiptir.
- 9-İnsan gelişimini değerlendiren tüm bilimsel teoriler çoklu zekâ teorisini desteklemektedir.
- 10-Her bir zekânın gelişimi kendi içinde değerlendirilmelidir.

- 11-Her bir zekâ hafıza, dikkat, algı ve problem çözümü açısından farklı bir sisteme sahiptir.
- 12-Kişisel geçmiş, kültür ve kalıtım özellikleri zekâların gelişimini etkiler.
- 13-Çoklu zekâlar farklı yollarla sergilenebilir.
- 14-Çoklu zekâlar bir performansta, üründe veya problem çözme sürecinde sergilendiğinden sayısal olarak hesaplanamaz.
- 15-Bütün zekâlar, insanın kendini gerçekleştirme yolunda farklı ve özel kaynaklardır.
- 16-Yapılan çok basit işlerde bile farklı zekâ bölümleri kullanılabilir.
- 17-Bir zekânın kullanımı esnasında diğer zekâlardan da yararlanılabilir.
- 18-Tüm zekâlar evrenseldir.
- 19-Her zekâ alt ya da ikincil yetenekler içerir ya da farklı biçimlerde ortaya çıkar.
- 20-Zekâlar birbirinden tecrit edilmiş olarak değilde birleşerek, kaynaşarak çalışırlar.
- 21-Zekâ sadece değişmekle kalmaz, aynı zamanda başkalarına da öğretilebilir.
- 22-Zekâ, insandaki beyin ve zihin sistemlerinin birbiriyle etkileşimi sonucu ortaya çıkan çok yönlü bir olgudur.
- 23-Zekâ çok yönlülük göstermesine rağmen kendi içinde bir bütündür.
- 24-Çeşitli zekâ alanları, genellikle bir arada ve belli bir uyum içindedir (18,31,32,33).

2.1.2.4. Çoklu Zekâ Kuramının Ayırt Edici Özellikleri

Çoklu zekâ çerçevesinde yürütülen çalışmalar zekâyâ ilişkin olarak aşağıdaki özelliklere dikkat çekmektedir.

1. Her insan, kendi zekâsını geliştirme yeteneğine sahiptir.

Yakın zamana kadar bütünüyle doğumla gelen zekânın geliştirilmesine yönelik hiçbir şeyin mümkün olmadığı görüşü hâkim iken, günümüzde zekânın insanın yapabilecekleriyle ilgili sahip olduğu algıyla paralellik gösterdiği kabul edilmektedir.

2. Zekâ, sadece gelişmekle kalmaz, başkalarına da öğretilebilir.

Gerçekte her birey gerçek hayatta kullandıkları dışında kendinde var olan yetenekleri tanıyarak ve bunları harekete geçirerek çok daha zeki olabilmektedir.

3. Zekâ, çok yönlü bir kapasitedir.

Zekânın, bireyin içinde yaşadığı sosyo-kültürel çevreyi anlamasını ve kontrol etmesini sağlayan birçok yönü vardır.

4. Zekâ, çok yönlülük göstermesine rağmen kendi içinde bir bütündür.

Birey, günlük hayatta çözmesi gereken bir problemle karşılaştığında, zekânın çeşitli yanları bir bütünlük göstererek belli bir uyum içinde birlikte çalışırlar.

5. Her insan, çeşitli zekâ alanlarının tümüne sahiptir.

Her insanda söz konusu zekâ alanları değişik düzeylerde bulunmaktadır.

6. Her insan, çeşitli zekâ alanlarından her birini yeterli bir düzeyde geliştirebilir.

Çoklu zekâ kuramı, eğer yeterli ve uygun destek, imkân ve eğitim sağlanırsa gerçekte her bireyin zekâ alanlarının hepsini oldukça yüksek bir düzeyde geliştirebilme kapasitesine sahip olduğunu ileri sürmektedir.

7. Çoklu zekâ alanları, genellikle bir arada ve belli bir uyum ve etkileşim içinde çalışır.

Gerçek hayatta hiçbir zekâ alanı tek başına var olmaz. Örneğin, yemek pişirecek birinin önce tarifi okuması ve anlaması (sözel zekâ), daha sonra yemekte kullanacağı malzemeleri sınıflandırması ve onların yemeğe karışım oranlarını hesaplaması (mantıksal-matematiksel zekâ) ve en sonunda da yemeğin kendi damak zevkine uygunluğu yanında (içsel-öze dönük zekâ) diğerlerinin de memnuniyetini sağlaması gerekir (kişiler arası zekâ).

8. Bir insanın her alanda zeki olabilmesinin birçok yolu bulunmaktadır.

Bir kişinin belli bir alanda zeki sayılabilmesi için herkesçe benimsenmiş standart sayılabilecek ölçütler yoktur. Örneğin, sözel-dil zekâsına sahip bir birey okumayı çok iyi beceremeyebilir, fakat çok iyi hikâyeye yazma veya anlatma kabiliyetine sahip olabilir (34).

2.1.2.5. Çoklu Zekâ Alanlarını Belirleme Yöntemleri

Muteber'in (8) belirttiğine göre; sağlıklı her birey, sekiz zekâ alanına farklı türlerde de olsa sahiptir. Her insan, zekâ alanlarının hepsini geliştirebilme imkânına sahip olmasına rağmen, yaşamın belli dönemlerinde bireyler için bazı zekâ alanları daha baskın olabilmektedir. İnsanlar günlük hayatta karşılaştıkları sorunlar karşısında kendilerinde baskın olan zekâ alanlarını işe koşarlar ve bu durum bireylerdeki belli zekâ alanlarının daha çok gelişmesine neden olmaktadır. Çocuklar çok küçük yaşlardan itibaren belli zekâ alanlarına daha yatkındırlar. Okula başlama yaşına eriştiklerinde büyük bir olasılıkla eğilimli oldukları bu zekâ alanları ile aynı doğrultuda olan öğrenme yaşantılarını da geliştirmiş olurlar. Burada öğretmenler için önemli olan

husus, daha okuldaki ilk günlerinden itibaren öğrencilerin gelişmiş zekâ alanlarını tanımak ve onların okuldaki öğrenmelerini, tercih ettikleri bu zekâ alanları yoluyla gerçekleştirmelerine yardımcı olmaktır.

Öğretmenlerin öğrencilerin sahip oldukları zekâ alanlarını belirlerken kullanabilecekleri tek bir yöntem yoktur. Aşağıda bu amaç doğrultusunda kullanılacak yöntemler ve bu yöntemlerin riskleri açıklanmaktadır.

2.1.2.6. Çoklu Zekâ Kuramının Öğretim Sürecinde Uygulama Şekilleri

Çoklu zekâ kuramı eğitim öğretim süreci içerisinde çocukların ilgi, ihtiyaç ve potansiyelleri göz önünde bulundurularak yürütülebilir. Çoklu zekâ kuramı eğitim verenlere çocukların çok farklı zekâ alanlarının olduğu bu nedenle eğitimi bireyselleştirmenin zorunlu olduğunu savunur. Nasıl ki öğrenciler bir şeyleri öğrenebilmek amacı ile çeşitli yöntemler, metotlar kullanıyorsa, öğretmenlerde tıpkı öğrenciler gibi öğretebilmek için çeşitli yöntemler kullanmaktadırlar. Öğretmenlerin geneli hangi zekâ alanıyla alakalı öğretim yönteminde daha iyi ise o zekâ alanıyla ilgili yöntem ve teknikleri benimseyerek eğitim ve öğretimi gerçekleştirmektedirler. Bundan dolayı da çoklu zekâ kuramı ile öğretmen kendisini geliştirdiği öğretim yöntemlerinin eksik ve kuvvetli yönlerini anlayabilmesinde yardımcı olmaktadır. Bu sayede öğretmen kendini geliştirmede ve öğrencilere daha faydalı olmada zekâ alanlarını kullanmaktadır. Öğrencilere değişik öğretim yöntemleri ile yaklaşmak eğitim öğretimde daha verimli öğrenmeleri sağlayacaktır (18).

Gardner (35) hiçbir zekâ alanının kendi başına yeterli olmayacağını, zekâ alanlarının birbirleri ile mutlaka bir etkileşim içerisinde bulunduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin en çok kullandıkları zekâ alanlarını belirlenmesi ile öğrenme yöntemlerini ve kendileri için en uygun problem çözme yöntemini belirleyeceklerdir. Eğitim hayatında her konuyu çoklu zekâ kuramı yardımıyla öğretmeye çalışmak doğru bir yöntem olmayabilir. Kimi konularda farklı yöntem ve teknikler kullanılabilir. Her konunun öğretiminde sekiz tür zekâyaya uygun şekilde planlama yapmak zaman kaybına sebep olabilmektedir.

Eğitim ve öğretimde sayısız faydası bulunan çoklu zekâ kuramının okullarda uygulanmasında verimliliği düşüren bazı durumlar vardır.

Bunlardan bazıları şu şekilde sıralanabilir:

- 1-Sınıf mevcutlarının çok kalabalık olması,
- 2-Uygulamadaki yenilik ve örneklerdeki azlık,
- 3-Öğretmenlerin çoklu zekâ kuramının uygulanışı ile alakalı yeterli derecede bilgi sahibi olmamaları,
- 4-Öğretmenlerin mesleklerinde bıkkınlık ve tükenmişlik durumları, öğretmenlerin farklılıkları benimsemeyerek ön yargılı davranmaları ve eski yöntemlerinden vazgeçmek istememeleri,
- 5-Kaynakların yetersiz olması ve fiziksel şartların tamamlanamaması,
- 6-Sınıf yönetimindeki yaşanacak problemler,
- 7-Öğretmenlerin bu işlemleri yapabileceklerine dair öz güven düzeylerindeki eksiklikler şeklinde sıralanabilir (18).

Gardner, öğrencilerin çeşitli yönlerinin farkında olunmasının ve eğitim durumlarının, bu farklı yönlerinin göz önünde bulundurarak değerlendirilmesini önermektedir. Dikkat çekilen diğer bir husus, bu farklılıkların IQ testlerinin yapmış olduğu gibi, öğrencilere farklı değer ve isimler verilerek sınıflandırmanın yanlış olacağıdır.

Gardner çoklu zekâyı, eğitimi istenen hedeflere ulaştıracak bir yol ya da bir araç olarak görebilir. Çoklu zekâ kuramının kullanılması ile eğitimde ne kazanç sağlanacağı sorusunu şu şekilde özetlemek mümkün;

1. Öğrencileri istenen seviyeye gelmelerini (müzisyen, bilim adamı, sanatçı, sporcu vb.) sağlayacak eğitim ve öğretim programlarının tasarlanmasını mümkün kılmaktadır.
2. Değişik pek çok derse ilişkin kuram, kavram ve kuralları anlamaya ve öğrenmeye çalışan çok fazla öğrenciye ulaşmamızı sağlar.

Bu kuramda getirilmeye çalışılan yenilik, eğitimin bireyselleştirilmesidir. Hızla gelişen teknoloji ile bunu ortaya koymak daha da kolaylaşmıştır. Tek tip eğitim öğrencilerin küçük bir kısmına hitap edeceği kabul edilmelidir. Gardner söyle demektedir. 'Hepimiz bu dünya'ya bir kez geliyoruz. Öğretmenler bir kez geliyor.

Öğrenciler bir kez geliyor. Herkese eşit şans tanımak zorundayız. Sonunda herkes ile başarılı olamayacağız ama bunun için çabalamak bile önemlidir' sözleriyle bireye verdiği önemi anlatmaktadır (12).

Sınıflarda yapılacak olan çoklu zekâ kuramı uygulamalarında daha verimli sonuçlar almak için sınıfları bu kurama göre dizayn etmek gerekmektedir. Bu düzenleme işlemini sıra ile dört aşamada gerçekleştirmek gerekir.

1. Zekânın Ayıklanması: Derse başlamadan önce öğretime başlanacak olan zekâ alanına ilişkin öğretmen alıştırmalar yaptırmalıdır.
2. Zekânın Güçlendirilmesi: Belirlenmiş ve etkin hale getirilmiş olan zekâ alanının derinleştirilmesi ve güçlendirilmesi aşamasına geçilir.
3. Zekânın Öğretimde Kullanılması: Dersin özel içeriğinin öğrencilerin sahip olduğu farklı zekâ alanlarına uygun şekilde düzenlenmiş ve değişik yollardan bilgiye ulaşmanın nasıl öğretileceği öğrenilir.
4. Zekânın Transferi: Son aşamada ise geliştirilmiş zekâ alanlarının günlük yaşamdaki problemleri çözmeye nasıl kullanılacağı belirlenir (36).

Gardner'a göre çoklu zekâ alanı uygulamalarındaki verimliliği arttırmanın diğer bir yolu da öğrencilerin baskın zekâ alanlarını tespit etmektir. Bu tespiti yapacak olan kişide büyük oranda öğretmendir. Öğretmenin yapacağı en uygun yol, öğrencilerin ders içerişindeki hareketlerini saptayarak, ilgi alanlarını belirlemek, ayrıca diğer öğretmenler ve veliler ile iletişim içerisinde bulunmaktır (37). Gardner çoklu zekâ kuramının okullarda uygulanmasının üç önemli nedenine değinmektedir. Bunlar;

1. Çoklu zekâ alanı uygulamaları ile ortaya koyulmaya çalışılan hedef, beceri ve yeteneklerin öğrencilerin okul dışındaki yaşantılarında da etkin bir hale getirmeyi amaçlar.
2. Çoklu zekâ alanı uygulamalarını yürüten eğitimcilerin, uygulamaların en önemli hedeflerinden birinin öğrencilerin düşünme becerilerinin gelişimine hizmet ettiğinin farkında olmalarıdır.
3. Çoklu zekâ uygulayıcısı öğretmenler, tüm öğrencileri aynı öğretim yolu ile öğretmek yerine, her bir öğrenci için gelişim sürecinin ve kişisel özelliklerinin tespitini

sağlayarak farklılığını göz önünde bulundurup eğitim programlarını bireyselleştirip, hazırlayarak, öğretim faaliyetlerini yürütürler (18).

2.1.2.7. Çoklu Zekâ Alanları

Çoklu zekâ kuramı tek bir çeşit zekâ alanının olmadığını aksine insanların birden fazla zekâ türüne sahip olduklarını savunmaktadır. Bu zekâ türlerini şöyle sıralamak mümkündür. 1-Sözel-Dilsel Zekâ, 2-Mantıksal-Matematiksel Zekâ, 3-Görsel-Uzamsal Zekâ, 4-Müziksel-Ritmik Zekâ, 5-Doğacı Varoluşçu Zekâ, 6-Kişiler arası-Sosyal Zekâ, 7-Bedensel-Kinestetik Zekâ, 8-İçsel-Öze dönük Zekâ olmak üzere sekiz çeşit zekâ alanı vardır. Gardner'a müziksel, görsel, bedensel veya sosyal gibi zekâ alanlarını sadece yetenek olarak değil de zekâ alanı olarak kavramlaştırdığı sorulduğunda, insanlar birini tanımlarken genellikle o mükemmel bir müzik yeteneğine sahip olmasına rağmen çok fazla zeki değildir gibi ifadeler kullanmaktadırlar şeklinde cevap vermiştir. Çünkü zekâ kavramını insanları uzunca yıllar sadece sözel ve sayısal zekâ ile sınırlandırmışlardır. Eğer ben de insanlarda yedi farklı yetenek vardır deseydim, birçok kimsenin de hali hazırda sahip olduğu zekâ anlayışına farklı bir bakış açısı kazandırmamış olacaktım. Diğer yandan, bütün bu alanları farklı zekâlar olarak tanımlamakla daha önceden sadece tekil olarak algılanan, fakat gerçekte çoğul olan zekâ olgusuna yeni bir yorum ve bakış açısı getirerek insanların dikkatlerini bu yöne çekmeyi basardım cevabını vermiştir (38,39).

Gardner (40) bir özelliğin zekâ olabilmesi için dört ölçüte cevap verilmesi gerektiğini vurgular. Bunlar:

- 1-Bir dizi sembole sahip olması,
- 2-Kültürel yapıda değeri olması,
- 3-Aracılığıyla mal ya da hizmet üretebilmesi,
- 4-Problem çözebilmesi.

Gardner insanların aynı tarzda düşünceye sahip olmadıklarını ve eğitiminde bu farklılıklara önem verdiği düşünülürse eğer, insanlara etkili bir şekilde hizmet edilebileceğini belirtmektedir. Bireyler farklı zekâ alanlarını tanıyabilirlerse eğer karşılaşılabilecekleri sorunları çözerken daha başarılı olabileceklerini belirtir (20). Aşağıda bu zekâ alanları derinlemesine incelenecektir.

2.1.2.7.1. Sözel-Dilsel Zekâ Alanı

Bir insanın diline ait kavramları, bir konuşmacı, bir politikacı ya da, bir masal anlatan gibi sözlü olarak anlatabilmesi, bir gazeteci, bir yazar veya bir editör gibi yazılı olarak etkili bir biçimde ifade edebilme becerisine sahip olmasıdır (41,42). İnsanın yazılı veya sözlü olarak dili çok iyi kullanabilmesine dayanan bu zekâ alanı kelimelere, sözcüklere, sözcüklerin oluşturduğu anlam bütünlüğünü anlama ve anlatmaya dönük çalışmaları kapsamaktadır (43).

Sözel –dilsel zekâsı güçlü olan bir insan;

1. Normal insanlardan çok daha iyi yazar.
2. Uzun hikâye ve fıkralar anlatabilir.
3. İsim, yer ve tarihler konusunda hafızası oldukça iyidir.
4. Yaşlarına uygun kelimeleri doğru bir şekilde telaffuz edebilir.
5. Yaşına göre güçlü bir kelime haznesi vardır.
6. Başka bir insanla yüksek düzeyde sözel iletişim kurabilir.
7. Tekerleme ve kelime oyunlarını iyi bir şekilde yapar.
8. Öğrenmiş oldukları kelimelerin anlamlarını uygun yerlerde konuşmada ve yazıda kullanabilir.
9. Kitap okumaktan çok hoşlanır.
10. Dinleyip öğrenmeyi sever (44).

Yüksek oranda sözel-dilsel zekâyâ sahip insanlar kelimeleri ve dilleri öğrenmeleri çok kolaydır. Yabancı dilleri çok kolay öğrenebilmektedirler. Gardner'a göre sözel-dilsel zekânın 4 ana elemanı vardır:

- 1.Ses bilgisi (Fonoloji): Kelime seslerinden çok iyi haberdardırlar.
- 2.Söz dizimi (Sentaks): Dil yapısıyla ilgilidir. Gramer kurallarını ve kelime sıralamalarını içerir.
- 3.Anlam bilgisi (Semantik): kullanılan kelimelerin anlamlarını iyi bilmek ve bu anlamlar çerçevesinde insanlarla etkileşime girebilme ile ilgilidir.
- 4.Kullanım (Pragmatik): Açıklama yapmak, ikna etmek, cesaretlendirebilmek ya da herhangi bir amaç için dilin yerinde kullanılmasıdır. Birey dilin yapısı ile kullanılan kelimelerin gerçekten doğrumu yanlış mı olup olmadığı ile pek ilgilenmez. Asıl amaç

karşısındaki kişiyle gerçekten düzgün ve başarılı bir şekilde iletişim kurmaktır (45,46). Sözel-dilsel zekâsı gelişmiş insanlar işitip, konuşarak, okuyarak, tartışarak ve başkalarıyla iletişime girerek öğrenmektedirler (47). Özellikle yazarlar, şairler edebiyatçılar politikacılar ve avukatlar sözel-dilsel zekâ alanını çok etkili bir şekilde kullanan insanlara örnek olarak verilebilir (48).

Sözel-Dilsel zekânın özünde bulunan kapasiteler ise şunlardır:

Düzeni ve sözcüklerin içeriğini anlayabilme, açıklama, öğretme ve öğrenme, mizaha dayalı anlatım yapabilme, yazılı ya da sözlü olarak etkili şekilde hitabeti kullanma, ikna ve etkileme gücü, unutmayıp, hatırlama ve geri getirme, metalinguistik analiz yapabilme (anlama için çözümleyici sorular sorma) (49,50).

2.1.2.7.2. Mantıksal-Matematiksel Zekâ Alanı

Matematiksel zekâ, sayılarla düşünebilme, hesaplama yapabilme, sonuç çıkarabilme, mantıksal ilişkiler kurabilme, hipotezler üretebilme, problem çözebilme, eleştirel düşünebilme, sayılar ve geometrik şekiller gibi soyut olan sembollerle tanışıp, bilginin parçaları arasında ilişkiler kurabilmeye dayanan bir beceridir (51).

Mantıksal-matematiksel zekâ alanı kuvvetli olan bir insanın bazı özellikleri şunlardır:

1. Olayların oluşu ve işleyişi hakkında çok fazla soru sorarlar.
2. Sayılarla çalışma, hesaplama yapma ve matematik dersine karşı çok ilgilidirler.
3. Mantıksal bulmacaları çözmek ve satranç veya dama gibi stratejik oyunları oynamak ilgi alanlarına girer.
4. Deney yapıp, sına, sorgulama ile araştırmalardan çok zevk alırlar.
5. Bilgisayar oyunları onlara ilginç gelir.
6. Makinalar hakkında çok meraklıdırlar ve bu konuda çok soru sorarlar (52).

Mantıksal-matematiksel zekâsı kuvvetli olan insanların en iyi öğrenme stilleri, nesnelere belli bölümlere ayırmak, olaylar arasında mantıksal ve sağlıklı ilişkiler kurmak, nesnelere belli özelliklerini niceliksel olarak sayısallaştırarak hesaplama yapmaktır. Mantıksal-matematiksel zekâsı kuvvetli olan insan gruplarına bilim

adamları, matematikçiler, fen bilimciler, mühendisler, bilgisayar programcıları, istatistikçiler ve benzeri işlerle uğraşan insanlar örnek verilebilir (53,54).

Bu zekânın özündeki kapasiteler ise şu şekilde açıklamıştır:

- a) Soyut yapıları tanıma: Çevrelerindeki örüntüleri ayırt etme gücüdür. Örnek olarak doğal çevrede tekrarlanmakta olan örüntüler (spiral örüntüler, yıldız örüntüler, üçgenler vb.) bulma gibi.
- b) Tümevarım yoluyla akıl yürütme: Parçalardan bütüne gitme şeklinde kullanılan mantıktır.
- c) Tümdengelim yoluyla akıl yürütme: Bütünden parçalara gitme şeklinde kullanılan mantıktır.
- d) Bağlantı ve ilişkileri ayırt etme: Günlük hayatta insanların çokça karşılaştıkları verileri, sıralama ve sınıflama davranışlarını içerir.
- e) Karmaşık hesaplamalar yapma: Yıllardan beri bu zekâ alanı temsilcisi olarak kabul edilmekte olmaktadır.
- f) Bilimsel yöntemi kullanma: Bu süreçte gözlem yapma, yargılama yapma, ölçüp tartma, karar verme ve uygulama vardır. Günlük yaşamda bir sorunla karşılaşıldığında daha çok bu yöntem kullanılır (32,55).

2.1.2.7.3. Görsel-Uzamsal Zekâ Alanı

Görsel-uzamsal zekâ alanı, resimleri, imgeleri ya da görsel olarak Dünya'yı doğru olarak algılayabilme ve insanın kendi görsel yaşantısını yeniden oluşturma kapasitesidir. Şekilleri, renkleri, biçimleri ve dokunuşları somut ürünlere dönüştürme becerisini içermektedir (56).

Görsel-uzamsal zekâyâ sahip insanlar şu özelliklere sahiptir.

- 1- Görerek ve gözlemleyerek öğrenirler.
- 2- Grafik, diyagram, harita, şekil ve modelleri yorumlayabilir.
- 3- Çok kolay yön bulma becerisine sahiptirler.
- 4- Dinledikleri şeylerden zihinsel objeler çıkarıp, hayaller ve resimler üretirler. Öğrendiklerini hatırlamada bu zihinsel resimleri kullanırlar.
- 5- Çizmekten, boyamaktan, resim yapmaktan ve modeller oluşturmaktan çok zevk alırlar.

- 6- Üç boyutlu ürünleri rahatlıkla hazırlayabilirler.
- 7- Origami ve maketler hazırlayabilirler. Bir objenin çeşitli açılardan perspektifini bulup anlayabilir ve onu zihinlerinde canlandırabilirler.
- 8- Öğrendikleri bilgileri somut ve görsel sunuşlara dönüştürebilirler.

Bu zekâ alanının özelliği duygusal motor algılamanın keskinleşmesi ile başlamasıdır. Zekâ alanı gelişirken el-göz koordinasyonu, ince hareket kontrolü ve insanın algılanan bu şekil ve renkleri değişik ortamlarda yeniden ortaya koymasını sağlar. Görsel zekâ alanlarını üst düzeyde kullanan insanlara ressam, grafik tasarımcıları, mimarlar, heykeltıraşlar, dekoratörler ve bahçıvanlar örnek gösterilebilir (57).

Görsel/uzamsal zekânın özündeki kapasiteler ise şu şekilde açıklanmıştır.

Aktif bir hayal gücü vardır, zihinde canlandırma güçlüdür, uzayda yer, yön, yol bulma becerisi üstündür, grafik temsili yapılır, uzayda bulunan nesnelere arasındaki ilişkileri tanıyabilir, imajlarla zihinsel manevralar yapar, çeşitli açılardan objeler arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları tanımlar (57,50).

Görsel-uzamsal zekâyâ sahip insanlar yer, zaman, renk, çizgi, şekil, biçim ve desen gibi olgularla ve bu olgular arasındaki ilişkilerle iç içedirler. Görsel uzamsal zekâ alanı gelişmiş olan insanlarda kâğıda nesne veya manzara çizmek, grafiklerle anlatım yapmak, varlıkları, olayları veya olguları görselleştirmek, çizgilerle ve renklerle çalışmak en iyi öğrenme şekilleridir. Öte yandan bu insanlar, olayları farklı açılardan ve derinlemesine görme gibi yeteneklere sahiptirler.

Uysal'ın (58) belirttiğine göre Gardner, görsel uzamsal zekâ alanının ana elemanları olarak üç yetenek ileri sürmüştür. Bunlar;

- 1- Nesnelere doğru bir şekilde algılayabilmek,
- 2- Bir cismin uzayda hareket ediyor gibi düşünerek, başka bir cismin perspektifinden resimleyerek yönlendirmek,
- 3- Birinin algılarını iki ya da üç boyutlu somut örnekler ile transfer etmek olduğunu belirtmiştir.

2.1.2.7.4. Müziksel-Ritmik Zekâ Alanı

Bu zekâ alanı çevresel sesleri tanıma, ritme karşı duyarlı olma, müziği titreme ve tınlamasından tanıyabilme becerisini içermektedir. Duyguların aktarılmasında müziği bir araç olarak kullanan insanların sahip oldukları müzikal beceriye işaret eder. Müziksel zekâ, insanın diğer bütün zekâ alanlarından daha önce ortaya çıkmaktadır. Bu zekâ alanı insanların doğumlarından önce ilk olarak gelişmeye başlayan zekâ alanıdır. Çünkü insanlar sesleri anne karnında iken duymaya başlamaktadır. Bu zekâ alanı güçlü olan insanlar en iyi şekilde, ritim tutarak, melodilerle ve müzikle öğrenirler. Müzisyenler, orkestra şefleri, besteciler ve enstrüman üreticileri bu zekâ alanının güçlü olduğu meslek dallarıdır (59,60,61).

Çalışmalarda ve literatür araştırmalarında çok küçük yaşlarda beste yapmaya başlayan, çeşitli enstrümanları çalmaya başlayan ve birer müzik dehası olarak adlandırılan kişileri doğuştan gelen müzik becerilerinin belirli bir zekâ alanı ile biyolojik altyapının ilişkilendirilmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Müzikal zekânın bağımsızlığını konuşma güçlüğü yaşayan fakat herhangi bir müzik aletini çok güzel bir şekilde kullanabilen otistik çocuklar gibi özel gruplarla örneklendirmektedir. Müzik, insanın ses ve vücutlarını kullanarak kendilerini ifade etmeleriyle en eski sanat dallarından birisidir. Müziksel-Ritmik zekâ alanının gelişmesinde erken çocukluk yılları çok önem taşımaktadır. Ses ve tonlara duyarlılıkta 4-6 yaşlar arasında kritik bir dönem olduğu sanılmaktadır (42,62).

Müziksel-ritmik zekâsı güçlü olan bir öğrencinin bazı özellikleri şunlardır:

1. Şarkıların melodilerini çok iyi hatırlarında tutarlar.
2. Güzel şarkılar söyleyebilme sesine ve becerisine sahiptirler.
3. Bir müzik aletini çok iyi çalabilirler ya da çalmaya heveslidirler.
4. Müzik derslerini çok severler.
5. Konuşurken yerlerinde duramaz hareket ederler, hareket ederken elleri ve ayaklarıyla ritim tutarlar.
6. Farkında olmadan kendi başlarına mırıldanırlar.
7. Ders yaparken farkında olmadan masaya vurarak ritim tutarlar.
8. Çevrelerindeki seslere karşı aşırı derecede duyarlı ve hassastırlar.

9. Bir şarkı duyduklarında farkında olmadan ona eşlik ederler.

10. Ders çalışırken veya birşey öğrenirken müzik dinlemekten hoşlanırlar (18).

Müzikal zekânın özündeki kapasiteler ise şu şekildedir.

Müziğin ve ritmin yapısına değer verme, müzikle ilgili şemalar oluşturma, seslere karşı duyarlılık, melodi, ritim ve sesleri taklit etme, tanıma ve yaratma, ton ve ritimlerin değişik özelliklerini kullanmadır.(49,50,57).

2.1.2.7.5. Doğa-Varoluşçu Zekâ Alanı

Bu zekâ alanı doğadaki, çevredeki bitki ve hayvanlarla ilgili olma, bitkiler ile hayvan türlerini sınıflama ve bu türleri tanıma gibi özellikleri ifade eder. Doğal çevreyi algılayıp anlama ile ilgilidir. Çeşitli çiçek çeşitlerini ayırt eden farklı özelliklere sahip hayvanları adlandırabilen, giysi, ayakkabı, araba çizimlerini ortak noktada özdeşleştiren insanlarda bu zekâ alanının gelişmiş olduğu söylenebilir. Gardner doğa zekâ alanı gelişmiş bir insanın doğal kaynaklara ve sağlıklı bir çevreye yoğun ilgisinin olduğunu, flora ve faunayı tanıyan, canlı ve cansız varlıkların ayırımını doğal dünya'da ve bu alandaki yeteneklerini kullanabilen bir insan olarak tanımlamaktadır (57).

Bu zekâ alanında gelişme gösteren insanların özelliklerini şöyle sıralayabiliriz.

1-Doğa ile iç içe ve bütündürler.

2-Doğal bitki hayatına duyarlılık gösterirler.

3-Canlılar ile iletişim kurma ve onları koruma bilincine sahiptirler.

4-Doğanın gösterdiği tepkileri hassasiyetle karşılamaktadırlar

5-Bitki ve hayvanları tanıyarak ve onları sınıflama yaparlar.

6-Bitki yetiştirmeyi severler (63).

Gardner doğacı zekâsı gelişmiş bir kişiyi doğal kaynaklara ve sağlıklı bir çevreye yoğun ilgisinin olduğunu ve bu alandaki yeteneklerini kullanabilen bir birey olarak tanımlamaktadır. Her öğrenci öğrenme ortamına kendi sahip olduğu zekâ alanı ile girmektedir. Doğa zekâsı güçlü olan insanlar bu zekâ alanlarını kullanabilecekleri öğrenme yerlerini tercih etmektedirler (58). Doğa zekâsı gelişmiş olan insanlara

çiçekçilik, dağcılık, izcilik, zooloji, botanik, kimya, biyoloji, jeoloji, meteoroloji, arkeoloji, tıp, fotoğrafçılık, gibi alanlarda çalışan insanlar örnek gösterilebilir (64).

2.1.2.7.6. Kişiler arası-Sosyal Zekâ Alanı

Kişiler arası-sosyal zekâ alanına sahip kişiler grup içerisinde çalışma, iletişim kurabilme, insanların duygu, düşünce ve davranışlarını anlayabilme ve paylaşma yeterliliğine sahip kişilerdir. Başka insanların ilgi alanlarını iyi bilen, ihtiyaçlarını en iyi şekilde anlayabilen kişilerin bu zekâ alanları gelişmiştir. Karşısındaki kişilerin moral durumlarını, mizaçlarını, güdülerini ve eğilimlerini ayırt edebilmektedirler (65). Eğitim öğretimde sosyal zekâ alanının güçlü olması işbirlikçi öğrenme için çok önemlidir. Kişiler arası zekâ, bir grup çalışmasında iş birliği ve ekip ruhunun güçlenmesinde etkilidir. İşbirliğine dayalı öğrenme ile, paylaşma, grup çalışması yapma, tartışma, beyin fırtınası ve drama etkinlikleri bu insanlar için uygun bir tekniktir. Kişiler arası zekâ alanı yüksek olan insanlara öğretmenler, politikacılar, liderler, aktörler, turizmciler, sosyologlar ve tiyatro sanatçıları örnek olarak gösterilebilirler (61).

Sosyal zekâsı güçlü olan bir insanın özellikleri ise şunlardır.

1. Arkadaşları ile ya da akranları ile sosyal hayatı yaşamayı çok severler.
2. Grup içerisinde lider konumundadırlar.
3. Problemleri arkadaşlarına her zaman yardımsever davranırlar.
4. Başka insanlarla birlikte ders çalışmayı ve oyun oynamayı çok severler.
5. En az iki veya üç candan arkadaşı vardır ve onları sık sık arar sorarlar.
6. Başka insanlar daima onlarla birlikte olmak ister.
7. Başkalarına selam verip, onların hatırlarını sorar ve onlara değer verirler.
8. Empati yetenekleri çok gelişmiştir.
9. Yapmak istedikleri şeyi başkasıyla iş birliği yaparak, paylaşarak ve onlara öğretmek öğrenmeyi çok severler (18,55).

Kişiler arası zekâ alanı, etrafımızdaki insanlarla kurduğumuz iletişim ve karşındaki insanı anlama kapasitesiyle doğrudan alakalıdır. Bu zekâ alanı gruptaki diğer üyeler ile değişik rolleri paylaşmayı ve ilişkiler kurmayı gerektirmektedir. Kişiler grup

projeleri, takım oyunları, grup çalışmaları yaparak birlikte hareket etmeyi öğrenir. Kişiler arasında yardımlaşma, dayanışma ve birbirine destek olma bu zekâ alanının özelliklerindedir (6).

Sosyal zekânın özündeki kapasiteleri şu şekilde açıklayabiliriz.

İnsanlarla sözlü veya sözsüz olarak etkin bir iletişim kurabilir, bir insanın psikolojik durumunu ya da duygularını okuyabilir, grup ile iş birliği içinde çalışabilir, karşıdaki insanı dinleyerek onun bakış açısı ile empati kurabilir, bir sinerji yaratabilir (49,50,57).

2.1.2.7.7. Bedensel-Kinestetik Zekâ Alanı

Bu zekâ alanı insanların bir problemi çözme, bir şey inşa etme veya bir ürün ortaya çıkarmak için vücudunun belli bölümlerini (örneğin kollarını, ellerini veya parmaklarını) kullanabilme becerisi ile bir insanın bir aktör, bir atlet veya bir dansçı gibi düşünce ve hissiyatlarını anlatmak için vücudunu kullanmadaki ustalığı veya bir cerrah, bir tamirci veya bir heykeltıraşmış gibi ellerini kullanma ve elleriyle yeni bir şeyler üretebilme becerisidir (66,18). Bedensel zekâ alanı yüksek olan insanlar sportif etkinlikleri, düzenli-ritmik oyunları, koordinasyon, denge, hız, el becerisi ve esneklik gerektiren becerileri iyi yaparlar. Bu zekâ alanı yüksek olan insanlar balerinler, dansçılar, atletler, cerrahlar, zanaatkârlar, heykeltıraşlar, pandomim sanatçıları, operatörler, aktörler ve el işleri ile ilgilenen meslek dalları ile ilgilenen kişilerdir. Bu insanlar zihinleri ile bedenlerini birleştirip, mimikleri ile dokunarak, dans ederek ve üç boyutlu tasarımlar oluşturarak öğrenmeyi tercih ederler (67,68,69).

Gardner, kinestetikğin altıncı duyumuz olduğunu söyler. Nazikçe hareket edebilme yeteneği ve diğer insanların ve nesnelere hareketlerini ya da dinamiklerini doğrudan kavramak olduğunu belirtir. Başka bir kişiyle sohbet ederken ne olup bittiği hakkında sezgilere sahip olmada kinestetik zekâ, ön plana çıkar. Denge, güç, koordinasyon, esneklik ve hız gibi fiziksel becerilerin hepsinin bir arada çalışmasını sağlayan devinimsel nitelikteki özel becerileri de içermektedir (58).

Bedensel-kinestetik zekâsı güçlü olan insanların özelliklerinden bazıları ise şunlardır.

1. Birçok sportif faaliyette başarılıdırlar.

2. Bir mekânda uzun zaman kaldıklarında hareket etmeye ve kıvılcıdamaya başlarlar.
3. Taklit yetenekleri gelişmiş olup başkalarının jest, mimik ve yüz ifadelerini kolaylıkla taklit ederler.
4. Gördükleri nesnelere dokunarak inceler ve analiz ederler.
5. Koşup, sıçramayı ve benzeri fiziksel hareketleri çok severler.
6. El becerisi gerektiren faaliyetler de çok başarılıdırlar.
7. Öğrenecekleri bir şeyi en iyi yaparak ve yaşayarak öğrenirler (52,55).

Bedensel zekânın özündeki kapasiteler ise şunlardan oluşur;

Vücut hareketlerini rahatlıkla kontrol etme, daha önce planlanmış olan vücut hareketlerini kontrol etme, bedenini farkında olma, zihin ile bedeni arasında güçlü bir iletişim kurma, pandomim yetenekleri, bedenini tümünü iyi kullanma şeklindedir (57).

2.1.2.7.8. İçsel-Öze Dönük Zekâ Alanı

Kişinin kendini tanıması, kim olduğunun farkında olması, zayıf ve güçlü yönlerini bilmesi, isteklerinin neler olduğunu bilmesi, duygularının farkında olması, nerede nasıl davranacağını bilmesi ile alakalı yeteneklere sahip olmasıdır. İçsel zekâ bir kişinin kendisini tam olarak anlayabilmesi ve hayatı ile alakalı planlamalar yaparken bunu kullanabilmesi yeteneğidir. Bu zekâ alanlarına sahip insanların meslek alanları ilahiyatçılar, psikologlar ve filozoflar gösterilebilir (70). Gardner'a göre gündelik yaşamdaki en önemli zekâ alanı içsel-öze dönük zekâdır. Kişinin kendisini bilip öğrenmesi ile ilgili sorumluluk sahibi olmasına işaret eden zekâ alanıdır. Bu zekâ alanı güçlü olan insanlar, özgürlüklerine düşkünlüdürler. Bireysel çalışmalar yapmaktan daha fazla zevk alırlar. Genellikle yalnız kalmaktan hoşlanırlar. Bir şey öğrenirken kişisel çalışmalar yapar, kendilerini değerlendirme ve kişisel farkındalığa ihtiyaç duyarlar (71).

İçsel zekâsı güçlü olan insanların özellikleri şu şekilde sıralanabilir.

- 1-Genelde bağımsız olma eğilimindedirler.
- 2-Kendisinin zayıf ve güçlü yanları hakkında gerçekçi bir görüşe sahiptirler.
- 3-Yalnız oyunlar oynamaya ya da yalnız ders çalışmaya bırakıldığında çok daha başarılıdırlar.

- 4-Çok fazla bahsetmediği en az bir ilgi alanı ya da hobisi mevcuttur.
- 5-Duygu, düşünce, his ve düşüncelerini açık bir şekilde dile getirirler.
- 6-Hayattaki başarı ve başarısızlıklardan ders almasını bilirler.
- 7-Kendilerine güvenleri yüksektir.
- 8-Yaptığı işin bilincinde olup başkalarına pek fazla akıl danışmazlar.
- 9-Hayattaki amaçlarının ne olduğunu bilirler.
- 10-Kendilerine saygıları yüksektir (18,55).

Öze dönük-İçsel zekânın özündeki kapasiteler ise şunlardır.

Konsantrasyon, düşünsellik, yürütücü biliş, üst biliş (Düşünme hakkındaki düşünce etkinlikleri), değişik duyguların farkında olma, özü tanıma ve değer verme, yürütücü biliş-Üst biliş (51).

2.1.2.8. Çoklu Zekâ Kuramında Ölçme ve Değerlendirme

Öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğini belirlemek için eğitimde ölçme ve değerlendirmeye büyük ihtiyaç vardır. Aksi takdirde öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediği konusunda bilgi sahibi olunamaz. Gardner değerlendirme yapılırken, bireyin yetenekleri ve potansiyeli ile ilgili bilgi edinmek, insana yararlı dönütler sağlamak ve çevresindekilere yararlı bilgiler vermek olarak tanımlamaktadır. Bu nedenle klasik çoktan testler yerine öğretmen ve öğrencilerin değerlendirme çalışmalarının içerisinde yer aldığı bir yaklaşımı savunmaktadır. Gardner, eğitim sisteminde önemli olan şeyin öğrencilerin ne kadar yapabildiklerinin belirlenmesi değil, güçlü ve zayıf yönlerinin ortaya çıkarılmasının sağlanması olduğunu belirtmiştir. Öğrenciler güçlü ve zayıf yönlerini bilmeleri hem kendilerini daha iyi tanımalarına hem de gelecekleri hakkında karar vermeleri açısından daha önemlidir (20). Çoklu zekâ kuramı öğrencileri çoklu olarak değerlendirmeyi savunmaktadır. Standart testlerin en büyük eksikliği, öğrencilerin bütün yıl boyunca öğrendiği şeyleri sınırlı ölçme değerlendirme yöntemleri ile göstermelerinin istenmesidir. Çoklu zekâ kuramı aksine öğrencilerin belli bir beceri ya da alandaki becerilerini, çeşitli yollarla gösterebilmesini savunmaktadır (14).

Çoklu zekâ kuramında öğrencinin değerlendirilmesinde izlenen yollardan biriside portfolyo yaklaşımının kullanılmasıdır. Portfolyo öğrencilerin yapmış oldukları çalışmaları içeren öğrenciye özgü dosyalardır. Bu dosyalar öğrencilerin belli bir zaman dilimindeki gelişimleri hakkında gerçekçi ve geçerli bilgiler verebilmektedir (18). Portfolyo dosyalarını değerlendirmede, öğrencinin öğrenme sürecinde neler öğrendiği, nasıl öğrendiği, hangi soruları sorduğu, nasıl analiz, sentez yaptığı, neler ürettiği, duygusal ve sosyal olarak nasıl bir etkileşim içinde bulunduğu kanıtlarıdır (14). Çoklu zekâ kuramında değerlendirmenin en önemli parçalarından biri öğretmenlerin gözlemleridir. Diğer önemli bir parçası da öğrencinin ortaya koyduğu ürünlerinin belgelenecek dosyalanmasıdır.

Öğretmen, öğrenci ürünlerini belgelemek için şu yollardan faydalanabilir. Öğrenci kayıt kartları ve günlükler, öğrenci ile görüşmeler, anekdot kayıtları, informal test sonuçları, mutlak değerlendirme anlayışına dayalı sınavlar, çalışma örnekleri, videolar, ses kasetleri, kontrol listeleri ve sınıf haritalarıdır (72).

Çoklu zekâ kuramına göre değerlendirme işlemleri, projeler ve temalara dayalıdır. Eğitim öğretime farklı bir bakış açısı getiren bu kuram geleneksel eğitim öğretim anlayışının aksine yeni bir sınıf düzeni ve yeni bir öğretmen modeli ortaya koymaktadır. Çoklu zekâ kuramında değerlendirme sadece öğretmen tarafından yapılmamaktadır. Öğrenci ile veli eğitim ve öğretimin tüm aşamalarına dâhil edilir. Değerlendirmede bu aşamalardan biridir (128).

Bu araştırmada Gardner tarafından geliştirilen çoklu zekâ envanteri kullanılarak zekâ alanları tespit edilmiştir. Çoklu zekâ alanlarının tespitinde Gardner tarafından geliştirilen Çoklu Zekâ Kuramı Değerlendirme Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek uygulaması esnasında öğrencilerin doğru bir şekilde sorulara cevap verebilmeleri için gerekli süre verilmiştir. Ölçek öğrencilere ayrıntılı bir şekilde anlatılarak (öğrencilere soruları dikkatli bir şekilde okuyup, gerçekten hissettikleri şekilde soruları cevaplamaları gerektiği aksi takdirde bulunacak sonuçların sağlıklı olmayacağı, okudukları her sorunun karşısında bulunan kutucuklardaki bölmelere çarpı işareti koymaları gerektiği anlatılmıştır) soruları nasıl cevaplamaları gerektiği ve işaretlemelerin nasıl olacağı

hakkında bilgi verilmiştir. Daha sonra değerlendirme ölçeği öğrencilere dağıtılarak soruları cevaplamaları istendi. Cevaplanan ölçekler toplanarak değerlendirmeye geçildi. Değerlendirmede Gardner tarafından geliştirilen puantaj kullanılmıştır. Her zekâ alanı için belirlenen 10 (on) soruya sıfırdan dörde kadar (0-Hiç Uygun Değil, 1-Çok Az Uygun, 2-Kısmen Uygun, 3-Oldukça Uygun ve 4-Tamamen Uygun) şeklinde verilen cevaplar bir araya getirilerek o zekâ alanı için toplam puan tespit edilmiştir. Tespit edilen bu puanlar 0-7 arası Gelişmemiş, 8-15 arası Biraz Gelişmiş, 16-23 arası Orta Düzeyde Gelişmiş, 24-31 arası Gelişmiş ve 32-40 arası Çok Gelişmiş şeklinde puanlanarak öğrencinin aldığı puanlara göre zekâ alanları tespit edilmiştir.



2.2. MOTOR GELİŞİM

Oldukça kapsamlı bir yapıya sahip olan motor gelişim ile alakalı çok fazla tanım mevcuttur. Motor gelişimin ne olduğu nasıl bir yapıya sahip olduğu aşağıda detaylıca incelenecektir. Motor gelişimin tarifi ile ilgili tarih boyunca çok farklı görüşler oluşmuştur. 1974 yılında 6 motor gelişimci tarafından motor gelişim hakkında tanımlar yapmaya çalışarak motor gelişimi olgunlaşan organizmanın ve çevrenin etkileşimini yansıtan motor davranışlardaki değişim olarak tanımlamışlardır. 1989 yılında Vern Seefeldt tarafından yayımlanan ‘This is motor development’ adlı makalede bu tanım analiz edilmiş, tanımın motor gelişimi tam olarak tarif ettiğini belirtmiştir. Seefeldt’in bu görüşünü birçok motor gelişimci benimsemeyerek desteklememiştir. 1977’li yıllarda Keogh tarafından motor gelişim hareket yeterliliğinde bebeklikten yetişkinliğe kadar olan değişim olduğunu ve hareket gelişiminden etkilenen davranışın bütün öğelerini içerdiğini belirtmektedir.

Clark ve Whitall (73) 1989’da motor gelişimi hareket davranışlarında yaşam boyunca meydana gelen değişim diyerek motor gelişimi yorumlamışlardır. Yapılan bu tanım genel anlamda destek görmüş, motor gelişim ile alakalı çeşitli tanımlar yazılı eserlerde yerini almıştır. 1991 yılında Poyne ve Isaacs tarafından motor gelişim yaşam boyunca hareket davranışlarında meydana gelen değişimin ve bu değişimi etkileyen ve bu değişimden etkilenen faktörlerin ve süreçlerin incelenmesi şeklinde tanımlanmıştır. Haywood motor gelişimi, bireyin basit, organize olmamış, yetersiz motor becerilerden yüksek düzeyde organize edilmiş, karmaşık motor becerilere, yaşlanma ile birlikte uyarlanmasına doğru ilerlemeyi içeren sıralı, devamlı, yaşa ilişkin bir süreç olarak tanımlamaktadırlar.

Gallahue ve Ozmun (74), motor gelişimi yaşam siklusu boyunca motor davranışta meydana gelen süreç ve sonuç olarak incelenebilen değişimler, Gökmen vd. (75) motor gelişimi bireyin, organlarının işleyişini denetim altına almada gösterdiği becerikliliğin artması olarak tanımlamışlardır.

Yukarıda da görüldüğü gibi motor gelişime dair birçok tanım mevcuttur. Motor gelişim çok uzun bir süreç olup doğum ile birlikte başlayıp ölüme kadar devam eden

bir süreçtir. Motor gelişim sürecinde olgunlaşma en üst düzeye çıksa dahi gelişim devam etmektedir. Motor gelişim tek yönlü olmayıp fiziksel büyümeyi de kapsayan ileriye yönelik, devamlı ve düzenli bir süreci kapsamaktadır. Motor gelişim çevre şartlarının, toplumsal yapının, zihinsel ve duyuşsal boyutlarında etkisi altındadır. İnsanların hangi yaş aralığında hangi hareketleri yapacağını bilmesi motor gelişimin gözlenmesini ve kişisel farklılıkların tespitini önemli kılmaktadır. Bu sayede hangi becerinin ne süreçte, nasıl öğretileceği konusunda bilgi sahibi olmamızı sağlayacak ve gelişimin daha sağlıklı olmasını sağlayacaktır.

Kısaca motor gelişimin önemini şu şekilde sıralamak mümkündür.

- 1-Bireylerin motor beceri düzeyleri, sosyal ve bilişsel gelişim kapasitelerinin anlaşılması yoluyla, kişilerin neleri yapip neleri yapamayacaklarının anlaşılmasında yardımcı olacaktır.
- 2-İnsanların normal motor gelişim düzeylerinin anlaşılması, anormal gelişim gösteren insanları anlayarak onlara yardım etmeyi kolaylaştırır.
- 3-Motor gelişimin iyi anlaşılması sağlık ve motor performansların geliştirilmesinde yardımcı olacaktır.
- 4-Motor gelişimi yeterince anlamak, kendimiz ile alakalı gelişim ve değişimlerin daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır (76).

Motor gelişimin insanların hareket kabiliyetlerini en üst düzeye çıkarması performanslarının artırılmasında etkilidir. Bu sayede insanların kendilerine olan güveni artar, duygusal, sosyal ve zihinsel gelişimlerine katkı sağlayarak kendilerinin farkına varmasını sağlar. Motor gelişim cinsiyet açısından çok önemlidir. Kız ve erkeklerin motor gelişimleri ve beceri düzeyleri farklılıklar gösterebilir. Kız ve erkek bireyler hareketleri anlayıp, algılayıp uygulamaya döktükleri esnada çeşitli farklılıklar gösterebilir. Kas gelişimi ve kas yapısı olarak ergenlik döneminde erkekler kuvvet olarak, kızlara göre bir adım önde olabilmektedir. Beslenme alışkanlıklarındaki farklılıklarda motor gelişimi etkilemektedir. Düzensiz ve sağlıksız beslenen kişilerde bu gelişim daha yavaş ve dengesiz olmaktadır.

İnsanların gelişim düzeyleri okul öncesinden başlayarak izlenmeli ve desteklenmeli, beslenme alışkanlıkları kazandırılarak dengeli ve düzenli yaşam sağlanmalıdır.

İnsanların hareketsiz bir hayat sürmesi, televizyon ve bilgisayar başında çok uzun zamanlar geçirmesi motor beceri gelişimini çok olumsuz bir şekilde etkilemektedir. Özellikle temel hareketlerin verilmeye başladığı okul öncesi dönemde çok dikkat edilmelidir. Hareketler eksiksiz, tam ve düzgün öğretilmeli, yetersizlikler varsa tespit edilerek hemen müdahale edilmelidir. Aksi takdirde gelişim sağlıklı olmayacaktır.

Şengül (77) sportif beceri, temel becerilerin gelişmesi ve özelleşmiş halidir. Sportif beceriler eğitim öğretim yöntemi olarak tüme varım ve tümünden gelim yöntemini kullandıklarını, sportif motor becerilerin gelişiminde amacın öğrencilerin motorsal becerilerinin üst düzeye çıkması değil, asıl amacın tekniğin gerektirdiği becerilerin kazandırılması şeklinde yorumlamaktadır. Sportif motor becerilerin gelişimini sağlamak için tüme varım yöntemini kullanarak kolaydan zora, bilinenden bilinmeyene doğru gidilir. Bu yöntemin kullanımında teknik becerilerine göre bölümlere ayrılarak öğretilip, öğretilen beceriler bir araya getirilerek hareketin tamamına ulaşılmaktadır. Sportif motor becerilerin gelişimini sağlamak için tümünden gelim yöntemi de kullanılmaktadır. Amaç hareketin bütünü gösterip yapılmasını sağlamaktır. Amaca olabildiğince çabuk ulaşabilmek, görsel veya işitsel olarak sonuç almak için kullanılmasıdır. Önemli olan bu sürecin sağlıklı bir şekilde yürütülerek amaca en kısa şekilde ulaşılmasıdır.

2.2.1. Motor Gelişimi Etkileyen Faktörler

Motor gelişimi etkileyen faktörler 3'e ayrılmaktadır. Motor gelişimin tamamlanarak hareketlerin sağlıklı ve düzgün bir şekilde yapılabilmesinde bu etmenler olumlu ve olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Motor gelişimi etkileyen faktörleri şu şekilde sıralayabiliriz.

1. Doğum öncesi faktörler
2. Doğum sürecindeki faktörler
3. Doğum sonrası faktörler olmak üzere üç şekilde incelenir.

2.2.1.1. Doğum Öncesinde Motor Gelişimi Etkileyen Faktörler

Motor gelişim doğum öncesinde kalıtsal ve çevresel faktörler ile etkilenebilmesi mümkündür. Kalıtsal olarak çok sağlıklı olan bir insan çevreden kaynaklanan

etmenlerden ötürü sağlığı bozulabilir ve motor gelişimi olumsuz yönde etkilenebilir. Doğum öncesi motor gelişimi etkileyen nedenler kısaca şunlardır (74).

Tablo 2.2.1.1.1. Doğum Öncesinde Motor Gelişimi Etkileyen Faktörler

Beslenme ve Kimyasallar	Doğum öncesinde yetersiz beslenme Annenin kullandığı ilaçlar Alkol ve sigara
Kalıtım	Kromozoma bağlı bozukluklar Gene bağlı bozukluklar
Çevre	Radyasyon Kimyasal kirlilik
Tıbbi Problemler	Cinsel yolla bulaşan hastalıklar Annenin enfeksiyonu Hormonal ve kimyasal dengesizlikler Kan uyuşmazlığı Annenin duygusal stresi Erken yaşta hamilelik Gebelik Toksemisi Gebelikte Teşhis ve Tanı Hamilelik Sırasında Ağır Aktivite

2.2.1.2. Doğum Sürecinde Motor Gelişimi Etkileyen Faktörler

Yeni doğmuş bir çocuk doğum esnasında oluşabilecek travmalara karşı dirençli olsa bile bazen doğum esnasında zarar görebilmektedir. Çocuğun oksijensiz kalması, ani basınç durumları, kafatası hasarları çocuğun gelişimini olumsuz yönde etkilemektedir. Oluşacak oksijen yetersizliği özellikle zihinsel faaliyetlerde aksamalara neden olmaktadır.

Oksijen yetersizliğinden dolayı beyin hücreleri tahrip olabilir, buna bağlı olarak beyin felcine, epilepsiye ya da zihinsel geriliğe yol açabilmektedir. Doğum esnasında oksijen yetersizliğinden dolayı büyük dalgınlık, gizli öğrenme güçlükleri, engellenmeye karşı eşik düşüklüğü, zayıf eş güdüm gibi hafif sorunlardan, zihinsel gerilik, nöbetler ve beyin felci gibi çok ciddi sorunlara kadar sebep olabileceği ileri sürülmektedir (78).

2.2.1.3. Doğum Sonrasında Motor Gelişimi Etkileyen Faktörler

Doğum sonrasında motor gelişimi etkileyen faktörler bireysel, çevresel ve fiziksel faktörler olmak üzere üç gruba ayrılır.

Tablo 2.2.1.3.1 Doğum Sonrasında Motor Gelişimi Etkileyen Faktörler

Bireysel Çevresel Fiziksel Faktörler	Gelişimin yönü Gelişimin hızı Farklılaşma ve bütünleşme Hazır bulunuşluk Kritik ve hassas öğrenme dönemi Kişisel farklılıklar Filogeni ve Ontogeni
Çevresel Faktörler	Bağlanma uyarıcı zenginliği ve yoksulluğu
Fiziksel Faktörler	Prematüre doğum Beslenme Yeme Bozukluğu Hastalık ve iklim Zindelik Düzeyi Egzersiz ve sakatlık Biomekanik

2.2.2. Çocuklarda Motor Gelişim

Motor gelişim doğumla başlayıp ölüne kadar devam eden bir süreçtir. Bu süreç bazen yavaşlar bazen hızlanır. Çocukların yaşama başladıkları daha ilk andan itibaren yapmış olduğu her motor hareket, çocuğun etrafı ile kurduğu sözsüz bir iletişim demektir. Çocuk yapmış olduğu bu motor davranışlar ile dış dünya ile iletişim kurmaktadır. Çocuğun kazanmış olduğu her yeni beceri dünya'sının büyümesine, yeni hareketler yapmasına yardımcı olmaktadır. Motor gelişim ile fiziksel gelişim birlikte ilerlemektedir. Kilodaki artış, boydaki uzama ve kaslarda meydana gelen gelişim, hareket ve becerilerin kazanılmasında ve sinir sisteminin gelişmesinde çok önemli bir yere sahiptir. Motor gelişim çocuğun bağımsızlığını kazanmasında, özgüvene sahip olarak kendini yönetmesinde önemlidir. Bunun yanında çevresi ile iyi ilişkiler kurması ve sosyal faaliyetlerde yerini alması için de motor gelişimin iyi ve yeterli düzeyde

olması gerekir. Motor gelişimin sağlıklı olması, sadece fiziksel yönden değil zihinsel, duygusal ve sosyal gelişimlerine de çok önemli katkılar sağlayacaktır.

Tüm çocukların motor gelişiminde üç genel kuraldan söz edilebilir. Bunlardan birincisi, gelişim baştan başlayıp ayağa doğru olup, çocuğun önce başı, sonra omuzları ve kolları ve son olarak da bacakları ve ayakları gelişir. İkinci olarak hareketler merkezden başlayıp dışa doğru gelişir. Beden ve omuz hareketleri kol hareketlerinden önce, el hareketleri de parmak hareketlerinden önce gelir. Son olarak motor gelişim belirli bir sıra ile ilerler. Çocuklar önce dururlar, emeklerler, yürürler, daha sonra koşmaya başlayıp ve otururlar (79).

Çocukların motor gelişimleri hakkında bilgi sahibi olmak eğitim açısından da önemlidir. Olgunlaşma ve öğrenme ile açıklanabilecek bu durum çocuğun yeni bir şeyler öğrenebilmesi için gerekli olgunluğa ulaşması gerektiğini gösterir. Olgunlaşma bir şeyi yapabilecek düzeye gelmedir. Çocuk yeterli olgunlaşmayı sağlayamamışsa siz bir şey öğretseniz de çocuk bunu kavrayamayacaktır. Bundan dolayı çocuğun eğitiminde de motor gelişim önemli bir yere sahiptir. Davranış örneklerinin belli bir olgunluğa ulaşmasında bireyin belli gelişim öğelerine sahip olması gerekir. Motor gelişimle ilgili öğeler dikkat, kuvvet, denge, tepki hızı ve eşgüdüm şeklinde sıralanabilir. Bu öğeler, her bir becerinin temel unsurları olup, etkili olma dereceleri becerilere göre farklılık gösterir (79).

2.2.3. Motor Beceriler

2.2.3.1. Kaba Motor Beceriler

Çocukların çevresiyle başarı ile fiziksel bir ilişki kurabilmesi büyük ölçüde kaba motor beceriler ile olmaktadır. Kaba motor gelişim, ayakta durma, oturma gibi duruşları alma ve sürdürme, zıplama, fırlatma ile yürüme gibi geniş kas gruplarını içeren hareketleri kapsar. Kaba motor gelişim büyük ölçüde çocukların merkezi sinir sistemlerinin gelişimi ile alakalıdır. Çocukta, baş kontrolü, dönme, oturma, emekleme, ayakta durma ve bağımsız yürüme gibi kaba motorla ilgili belirli hareketler yaşamın ilk on sekiz ayında gelişmeye başlar. Normal bir gelişim gösteren çocuklarda okul öncesinde,

iki- yedi yaş aralığında denge, lokomotor ve kavrama becerileri gelişmektedir. Çocuk 5 yaşına ulaştığında artık kendi yaş grubu ile oynamaya hazırdır. Topu yakalama ve fırlatma, ip atlama, zıplama ve yüksekten yere atlama gibi bazı temel hareketleri yapmaya başlar. Çocuk 6 yaşlarında, kendisine bir oyun arkadaşı edinebilir, oyundaki basit kuralları anlayıp rahatlıkla uygulayabilir. Zıplama ve sıçrama hareketlerini becerebilir. Çocukların bu yaş aralıklarında okullardaki aktivite temelli oyunlara katılmaları, fiziksel uygunluk seviyelerinin gelişmesini sağlamaktadır.

Erken çocukluk dönemlerinde, çocukların çevrelerini keşfetme merakları istemli hareket kontrolünü geliştirmektedir. Bu dönemdeki oyunlar, algılama ve motor gelişimlerini artırmaktadır. Kaba motor hareketler vücut farkındalığını, vücut bölümlerini ayırt etmeyi ve vücudun farklı hareketleri yapmaktaki organizasyonu gibi yeteneklerini gerektirir. Bu kazanılan beceriler dinamik hareketlerde duyu motor sistemlerin koordinasyonu, yön, zaman ve uzaysal farkındalığı içermektedir (79).

2.2.3.2. İnce Motor Beceriler

İnce motor gelişim, nesnelere ulaşabilmek, dokunmak, kavramak ve bırakmak gibi hareketleri içeren el ve kol hareketlerinin kontrolüdür. İnce motor kontrol becerilerinin gelişimi boyun, gövde ve kolların kuvvet ve dayanıklılığı kadar el göz koordinasyonu, dokunma hissi, görsel uzay algılama, ince motor işleri sıralama ve organize etme becerisi, uzayda vücut farkındalığı ve vücudun sol sağ yarısının koordinasyonunu da kapsamaktadır. Çocuklarda ince motor becerilerin gelişmesinde, küçük oyuncakları kavrama, kendi başına giyinip soyunabilme, makas ve kalemle yaptığı yaratıcı ve akademik olmayan aktivitelerin katkısı büyüktür. Okul öncesi dönemde, çocukların iki elini kullanarak ipe boncuk dizme gibi işlerde ince motor beceri ile ilgili başarıları artmaktadır (79).

2.2.4. Motor Gelişim Dönemleri

Motor gelişim her çocuk için farklı bir sıra izler. Kiminde daha hızlı iken kiminde daha yavaştır. Belirli dönemlerde belirli beceriler ön plana çıkabilmektedir. Motor gelişim dönemlerinden en tanınmış sınıflandırmayı yapan Gallahue motor gelişim dönemlerini refleksif, ilkel, temel ve spor hareketleri dönemi olmak üzere 4 aşamada incelemiştir.

Motor gelişimin bireysel faktörler, çevresel faktörler ve beceriye özgü faktörler tarafından şekillendiğini belirtmektedir (74).

Yapılan bu çalışmada 12-14 yaş grubu çocukların motor becerileri incelendiğinden bu döneme ait gelişim ayrıntılı incelenmiştir. Bu dönem genel anlamda şöyle özetlenebilir.

2.2.4.1. Özel Hareket Becerileri Evresi:

Top (80) 11 yaşından 13 yaşına kadar beceri gelişiminde ilginç değişiklikler meydana geldiğini belirtir. Önceki dönemlerde çocuk, sınırlı zihinsel ve duygusal kazanımları ve deneyimleriyle doğasından gelen hareket isteğini birleştirerek yetişkinlerin etkisi olmadan bütün aktivitelerinde harekete yönelir. Uygulama evresinde ise çocuğun gelişen zihinsel yetenekleri ve geniş hareket tecrübeleri, bireysel ve çevresel etkilerle birleşerek sayısız öğrenme ve katılım kararı vermesine olanak sağlar. Bu evrede beceri gelişiminde bireysel farklılıklar ve bir branşa yönelme (isteğe bağlı olarak) ortaya çıkmaya başlar. Yeterlilik düzeyini ve performansını en üst düzeye çıkarma çabasının sonucu stres duygusu, yoğun şekilde yaşanmaya başlar. Çocuklar, hareket becerilerini öğrenmeye ve yarışmaya karşı isteklidirler.

2.2.4.1. Spor Dalına Özgü Hareket Becerileri Evresi

Top (80) bu dönem için genellikle on dört yaşında başlar, yetişkinlik boyunca devam eder ve motor gelişim sürecinin doruk noktası olarak kabul edilir. Bireyin katıldığı etkinlikleri sınırladığı bir evredir. Bir önceki evrede şekillenen ilgiler, yetenekler ve seçimler bu evrede daha da sınırlandırılır. Etkinliklere katılım düzeyi, bireyin yeteneklerine, olanaklarına, fiziksel özelliklerine ve motivasyonuna bağlıdır. Bu evre kendinden önceki dönem ve evrelerin birikimidir. Bununla birlikte yaşam sürecinin devamı olarak da görülmelidir. Hareket yeteneklerinin aşamalı gelişimi, uzmanlaşma evresine uzanan yol olarak görülmelidir. Çocuklara, fizyolojik, psikolojik olarak kapasitelerinin üzerinde yüklenilmemelidir. Gelişim düzeylerine uygun, anlamlı hareket deneyimleri seçilmelidir. Bununla birlikte vücut bölümlerinin hızlı büyümesine bağlı etkenler sonucu, koordinatif yeteneklerdeki yetersizlik, hareket armonisinin bozulması gibi problemler ortaya çıkar. Çeviklik (branşa özgü çabukluk)

bu oluşumlardan en çok etkilenen motorik özelliktir. Top, sonuç olarak bu olumsuzluklara bağlı 11-13 yaşlarındaki çocuklarda hareket öğrenmede güçlükler ve geçici performans düşüşlerine rastlanılabileceğini belirtmektedir.

2.3. DERS GEÇME BAŞARISI

Ders geçme başarısını incelerken bazı kavramlara açıklık getirmek gerekmektedir. Öncelikle başarı kavramını ele alarak inceleyelim. Başarının tanımı birçok bilim insanı tarafından çeşitli şekillerde yapılmaya çalışılmıştır. Baltaş (81) başarıyı tanımlarken, birey için anlamlı olan amaçların günlük programlarla adım adım gerçekleşmesi olarak tanımlamış, Elmacıoğlu (82,83) önceden belirlenmiş hedeflere göre planlı ve programlı bir caba göstererek sonuca ulaşma içi, Holt (84) ise başarıyı, kafamızdaki başarabileceğimiz düşüncesini dahil bir engelin üstesinden gelmek ve yapamaz düşüncesini yapabilirim ve yaptım düşüncesine çevirebilmek şeklinde tanımlamışlardır. Yapılan bu tanımlardan da anlaşılacağı üzere başarı, içerisinde mevcut olan durumdan önceden planlanarak varılmak istenen duruma gelebilmek için yapılan planlı ve sistemli çabadır.

Başarıya ulaşmanın yedi koşulu olduğu, bu koşulların uygun şekilde yerine getirilmesi sonucunda başarıya ulaşılacağı savunulmuştur. Bu koşullar şunlardan meydana gelmektedir.

1. Ne istendiği ile ilgili acık bir düşünceye, canlı bir görüş gücüne, zihinde güçlü bir şekilde canlandırılmış güçlü bir amaç ya da amaçlar dizisine,
2. Amaçlara ulaşılabilceği konusunda güçlü bir güvene,
3. Amaçlara ulaşmak için, yapılması gerekli olanlara yoğunlaşmış bir dikkate,
4. Gelecek ile ilgili planların peşinden giderken inatçı bir tutarlılığa, düşünce ve eylemde kararlı bir dirence,
5. Yapılan şeyin önemine ilişkin ve o şeyi birlikte yapan insanlara karşı, duygusal bir bağlılığa,
6. Bize yol gösterecek ve bizi uygun bir yönde tutacak, iyi bir karaktere ve
7. Yol boyunca yaşanacak süreçte zevk alma kapasitesine ihtiyaç vardır (84).

2.3.1. Ders ve Okul Başarısı

İnsanların güzel ve mutlu bir ömür sürebilmesi hayatın sadece bir alanında değil tamamında başarılı olmasıyla gerçekleşir. Yaşamdaki tüm alanlar birbiri ile içli dışlıdır. Birinde meydana gelecek değişiklik, eksiklik diğer alanları da olumsuz şekilde etkileyeceğinden tüm alanlarda başarıya ulaşmak gerekir. Okul hayatında başarılı olmakta bu zincirin ilk halkasını oluşturmaktadır. Aileler daima kendi çocuklarının tüm derslerde başarılı olmalarını ister. Derslerinde yeterli başarıyı sağlamış olan çocuklar okulda da başarıyı sağlamış olurlar. Ancak bunu sağlayabilmek amacı ile bütün derslerden başarılı olmak gerekir. Ailelerin amaçladıkları öğrenci başarısını sağlayabilmeleri için öğrenci ile birlikte uyumla hareket etmeleri gerekir. Elmacioğlu (83) öğrencinin ders ve okul başarısı için, kendi koşullarına uygun bir çalışma programına, elverişli bir çalışma ortamına, etkili ve verimli bir şekilde çalışmasına, dikkatin geliştirmesine, öğrenme ihtiyacını belirlemesine vb. ilkelere uyulmasına ihtiyaç olduğunu belirtmiştir.

Güleç ve Alkış (84) bir öğrenmenin istenilen şekilde sonuçlanması için; öğrencinin merkeze alınmasına, zihinsel yapısına, öğrenme stiline, sınıf ortamının fiziksel olarak düzenlenmesine, zamanın etkili kullanımına, sınıf iklimine, öğretmen tarafından kullanılan yöntem ve tekniklere, sınıf yönetimine, uygun değerlendirme vb. unsurlara ihtiyaçları olduğunu vurgulamaktadırlar.

Yüksek başarıma güdüsü taşıyan öğrencilerin öğrenme suresi içerisinde şu davranışları sergiledikleri söylenebilir.

1. Zor problemlerle daha iyi ve zevkle uğraşırlar.
2. Bütün ayrıntılara belli bir not verme sistemi onlara daha uygun gelir.
3. Kendilerine zaman zaman yaptıklarının doğru olup olmadığının bilgisinin verilmesini isterler.
4. Yeni ve beklenmeyen orijinal problemleri tercih ederler.
5. Başarısızlık onları yıldırmaz.

Başarı isteği düşük olan öğrencilerde ise şu davranışlar gözlenir.

1. Orta güçlükteki problemleri tercih ederler.
2. Oldukça sık pekiştirme ve geri bildirim beklerler.

- 3.Anlamlı olarak küçük adımlarla (adım adım) çalışırlar.
- 4.Hoşgörülü bir not sistemini benimserler.
- 5.Yanlıklarının başkaları tarafından duyulmasından sıkılırlar (129).

Ders geçme başarıları insanların derse karşı olan ilgi alakalarını, öğretmene, okula ve çevreye karşı olan ilgi alakaları ile yakından ilgilidir. Çocukların ders başarılarını olumsuz yönde etkileyen hususların düzenlenmesi ile ders geçme puanlarında artış olduğu gözlenecektir. Öğrencilerin çoklu zekâ alanlarının tespit edilmesi öğrencinin ders üzerindeki olumsuzlukların uzaklaştırılarak çocuk için faydalı olan öğretim sistemi seçilerek ders başarısı yükseltilecektir. Çoklu zekâ alanlarından bedensel-kinestetik zekâ seviyesi yüksek olan bir bireyden matematik, fen veya sözel zekâ alanlarında çok yüksek ders başarısı beklemek anlamsız olacaktır. Yapılan bu araştırmada çoklu zekâ alanları ile ders geçme başarı puanlarını arasındaki ilişkiler incelenecektir.

2.3.2. Öğrencilerin Puanla Değerlendirme Esasları

Ortaokul ve imam hatip ortaokulunda dönem puanı, yılsonu puanı ve yılsonu başarı puanı 100 tam puan üzerinden belirlenir. Yüzlük puan sisteminde 0-44.99 puanlar başarısız, 45.00 ve üzeri puanlar başarılı olarak değerlendirilir. 2007-2008 Eğitim ve Öğretim Yılından önce beşlik not sistemine göre belirlenen ağırlıklı not ortalamaları, 100'lük sisteme çevrilirken ağırlıklı not ortalamasına 1.00 eklenir ve çıkan sayı elli bölü üç ile çarpılır. Bölme işlemi virgülden sonra dört basamak yürütülür (85).

2.3.3. Öğrenci Başarısının Değerlendirilmesi

Yapmış olduğumuz bu çalışmada çocukların ders geçme başarı durumları için 2008 öncesi kullanılmakta olan ders geçme sistemi kullanıldı. Yeni sistemde öğrencinin ders geçme başarı durumu başarılı ve başarısız şeklinde değerlendirildiğinde çoklu zekâ seviyelerine göre çocukların ders geçme başarıları detaylı olarak analiz edilemeyeceği görülmüş ve eski sistemdeki ders geçme başarı durumu kullanılmıştır. Eski sistemde öğrencileri ders geçme durumları Başarısız (0-44), Geçer (45-54), Orta (55-69), İyi (70-84), Pekiyi (85-100) şeklinde yapılmaktadır. Bu sayede yapılmış olan çalışma ile alakalı daha sağlıklı sonuçlar alınacağı düşünülmektedir.

3. MATERYAL VE METOD

Araştırmanın yürütülmesi amacı ile Erzincan Üniversitesi Etik Kurul Başkanlığının 12/10/2016 tarih ve 8 sayılı oturumunda alınan 8/04 sayılı karar ile araştırmanın yapılması uygun görülmüştür.

3.1. Araştırmanın Türü

Çalışma, betimsel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kapsamında yürütüldü ve rasgele örnekleme yöntemi kullanıldı.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, Erzurum ili Palandöken ilçesi Toplu Konut Ortaokulunda 2016-2017 eğitim-öğretim 1. yarısında yapıldı.

3.3. Örneklem

Araştırmanın Evrenini 12-14 yaş grubu çocuklar, örneklemini ise Erzurum ili Palandöken ilçesinde bulunan Toplu Konut Ortaokulundaki toplam 207 kız ve erkek öğrenciler oluşturmaktadır.

3.4. Çalışma Materyali

Çoklu zekânın tespiti için Gardner (1983) tarafından geliştirilen Çoklu Zekâ Envanteri, motor yeterlilik seviyesinin tespiti için Dr. Robert H. Bruininks (1972) tarafından geliştirilen ve Türkiye’de geçerlilik ($\alpha=0.86-0.87$) ve güvenirlik çalışması ($r=0.87$) Özgür Mülazımoğlu Ballı ve Figen Gürsoy (2012) tarafından yapılan Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlilik Test Bataryası (BOMYT) kısa formu kullanıldı. Ders geçme başarısının tespiti için ise Millî Eğitim Bakanlığı E-Okul sistemi kullanıldı (35,88)

3.5. Çoklu Zekâ Alanlarının Değerlendirilmesi

Çoklu zekâ alanlarının tespiti yapılırken Gardner tarafından geliştirilen Çoklu Zekâ Kuramı Değerlendirme Ölçeği kullanıldı. Ölçek uygulaması esnasında öğrencilerin doğru bir şekilde sorulara cevap verebilmeleri için gerekli süre verildi. Ölçek, öğrencilere ayrıntılı bir şekilde anlatılarak soruları nasıl cevaplamaları gerektiği ve işaretlemelerin nasıl olacağı hakkında bilgi verildi. Öğrencilere soruları dikkatli bir şekilde okuyup, gerçekten hissettikleri şekilde soruları cevaplamaları gerektiği aksi takdirde bulunacak sonuçların sağlıklı olmayacağı, okudukları her sorunun karşısında bulunan kutucuklardaki bölmelere çarpı işareti koymaları gerektiği vurgulandı. Daha sonra değerlendirme ölçeği öğrencilere dağıtılarak soruları cevaplamaları istendi. Cevaplanan ölçekler toplanarak değerlendirmeye geçildi. Değerlendirmede Gardner tarafından geliştirilen puantaj kullanıldı. Her zekâ alanı için belirlenen 10 (on) soruya sıfırdan dördte kadar (0-Hiç Uygun Değil, 1-Çok Az Uygun, 2-Kısmen Uygun, 3-Oldukça Uygun ve 4-Tamamen Uygun) şeklinde verilen cevaplar bir araya getirilerek o zekâ alanı için toplam puan tespit edildi. Tespit edilen bu puanlar 0-7 arası Gelişmemiş, 8-15 arası Biraz Gelişmiş, 16-23 arası Orta Düzeyde Gelişmiş, 24-31 arası Gelişmiş ve 32-40 arası Çok Gelişmiş şeklinde puanlanarak öğrencinin aldığı puanlara göre zekâ alanı tespit edildi.

3.6. Motor Yeterliliğin Değerlendirilmesi

Motor yeterliliğin tespiti yapılırken Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlilik Bataryası Motor Performans Değerlendirme Kısa Formu kullanıldı. Ölçümlere geçilmeden önce öğrencilere konu ile ilgili bilgi verilerek öğrenciler bilgilendirildi. Bir harekete başlamadan önce o hareketin yapılışı ile ilgili bilgi verildi. Öğrencilere ölçümler öncesinde ısınma hareketleri yaptırılarak ölçümlere geçildi. Motor yeterlilik testine ilk önce çocuklara ait boy ve vücut ağırlığı ölçümleri yapılarak başlandı. Boy ve vücut ağırlığı ölçümü esnasında öğrencilerin saçlarının üst kısımlarında yükseklik olmayacak şekilde düz (toka, topuz vb. olmadan), ayakkabı giyinmeden hafif eşofman altı ve tişörtle ölçümler yapıldı. Boy ölçümü için çocuklar duvar kenarında baş, sırt, kalça ve bacaklarının duvara yaslanılarak öğrenci dik bir pozisyona getirildi. Ölçüm tabanın yere temas eden kısmından başta saçın bittiği noktalar baz alınarak yapıldı.

Ölçümde elastiki olmayan metre kullanıldı. Vücut ağırlığı ölçümü hassas kantar ile hafif kıyafetlerle yapıldı. Sekiz alt testten oluşan Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlilik Bataryasına ait uygulamalar şöyledir.

1. Alt Test: Koşma Hızı ve Çeviklik

Kullanılan Malzemeler: Kronometre, Voleybol Topu, Duba

Uygulanışı: Çocuklar başlangıç çizgisinde hazır vaziyette bekler. Çık komutu ile birlikte 15 yard (13.7 m) mesafeyi koşabileceği en hızlı şekilde koşmaya başlar ve dönüş çizgisinde yer alan dubanın üzerindeki voleybol topunu alarak aynı hızda tekrar başlangıç çizgisine döner. Döndüğünde bitiş çizgisinin üzerinden geçtiği anda kronometre durdurulur. Birey başlangıç çizgisine yaklaşırken yavaşlamaması için bitiş çizgisinin 1 yard (91.4 cm) ilerisindeki ikinci bir çizgiye kadar koşması sağlanır.

Puanlama: Koşu süresi saniye olarak kaydedildi (Şekil 3.6.1.1.a-b-c).



(a)



(b)



(c)

Şekil 3.6.1.1. Koşma Hızı ve Çeviklik

2. Alt Test: Denge Tahtasında Dominant Ayak Üzerinde Durma (Gözler Açık)

Kullanılan Malzemeler: Denge Tahtası, Hedef Kâğıdı, Kronometre

Uygulanışı: Çocuk denge tahtası üzerinde ayağı yere paralel olacak şekilde havaya doğru kaldırır. Tek ayak üzerinde duran öğrenci ellerini beli üzerine yerleştirir ve 3 m uzaktaki hedefeye bakarak odaklanmaya çalışır.

Puanlama: Çocuk 10 saniye dengede kalmaya çalışır. İlk denemesinde 10 saniye dengede duramaz ise ikinci deneme yaptırılır. Test tekrarlandıktan sonra ortaya çıkan süre saniye olarak kaydedildi (Şekil 3.6.2.1.a-b).



Şekil 3.6.2.1. Denge Tahtasında Dominant Ayak Üzerinde Durma (Gözler Açık)

3. Alt Test: Çift Ayak ile Sıçrarken Elleri Birbirine Vurma

Kullanılan Malzemeler: Yok

Uygulanışı: Öğrenci mümkün olduğu kadar yukarıya doğru dizlerini bükerek sıçrar.

Puanlama: Çocuk sıçramasından yere ininceye kadar geçen sürede maksimum sayıda el çırpma hareketi yapmaya çalışır. 5 el çırpma hareketi yapılırsa derece kaydedilir. 5 el çırpma hareketi yapılamamış ise 2. denemeye geçilir ve yapılan derece kaç ise alkış sayısı olarak kaydedilir (Şekil 3.6.3.1.a-b).



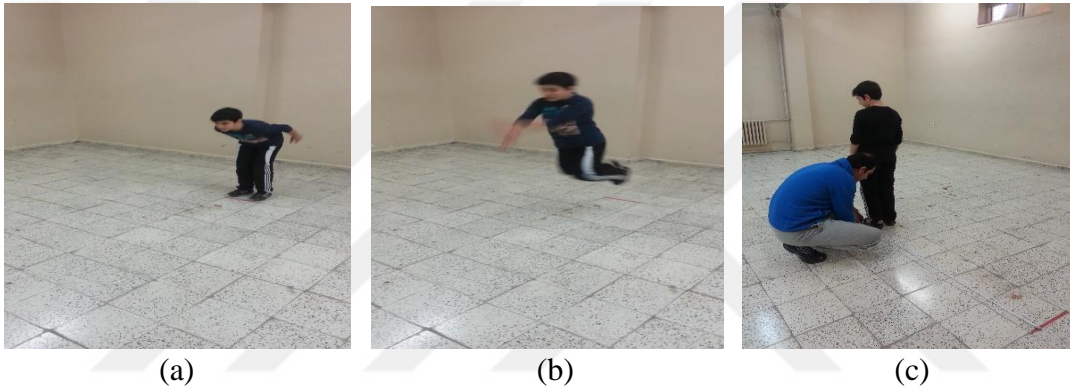
Şekil 3.6.3.1. Çift Ayak ile Sıçrarken Elleri Birbirine Vurma

4. Alt Test: Durarak Uzun Atlama

Kullanılan Malzemeler: Metre

Uygulanışı: Çocuk ayak uçlarını başlangıç çizgisine denk gelecek şekilde yerleştirir. İleriye doğru olabildiğince zıplamaya çalışır. Kollar önde, her iki ayak üzerine düşülür ve kıpırdamadan bekler.

Puanlama: Topuğun arka son noktasının yerle temas ettiği noktadan başlangıç çizgisine kadar olan mesafe metre ile ölçülür. İki deneme yaptırdıktan sonra yapılan üçüncü denemedeki değer cm olarak kaydedilir (Şekil 3.6.4.1.a-b-c).



Şekil 3.6.4.1. Durarak Uzun Atlama

5. Alt Test: Fırlatılan Topu Her İki El ile Yakalamak

Kullanılan Malzemeler: Tenis Topu, Metre

Uygulanışı: Çocuk ile test uygulayıcısı arasındaki mesafe 3 m olarak ölçülür. Çocuğun bu mesafeyi geçmemesi sağlanır. Test uygulayıcısı tenis topunu çocuğun göğüs hizasına gelecek şekilde atar.

Puanlama: Çocuk topu her iki elinin avuçları üzerinde tutmaya çalışır. Çocuğa bir deneme yaptırdıktan sonra beş atış tekrarlanır ve elde edilen sonuç doğru tutuş sayısı olarak kaydedilir (Şekil 3.6.5.1.a-b-c).



(a)

(b)

(c)

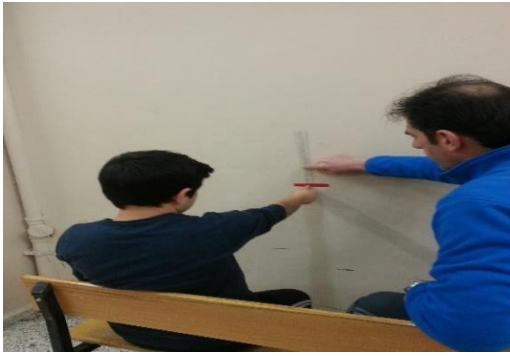
Şekil 3.6.5.1. Fırlatılan Topu Her İki El ile Yakalamak

6. Alt Test: Reaksiyon Zamanı

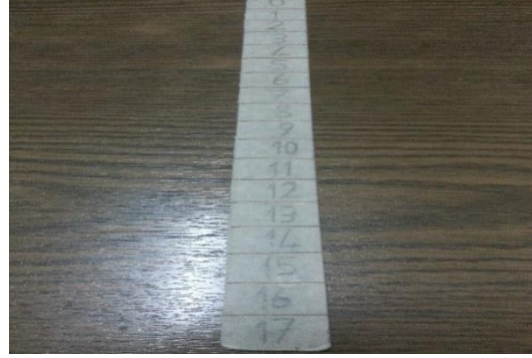
Kullanılan Malzemeler: Ölçüm cetveli, sıra, bant

Uygulanışı: Çocuk ile test uygulayıcı duvar kenarında sırada otururlar. Cetvel deneğin omuz hizasına gelecek seviyede yere dik olarak test uygulayıcısı tarafından duvara dayalı olarak tutulur. Cetvelin alt ucu başlangıç çizgisi olarak işaretlenen yere yerleştirilir. Test uygulayıcı cetveli 6 rakamının olduğu seviyeden duvara sabitler. Birey başparmağını, kırmızı çizgi üzerine getirir ve test uygulayıcı elini kaldırmasıyla çocuk başparmağı ile cetvelin düşmesini durdurur.

Puanlama: İki deneme yaptırdıktan sonra yedi kayıt alınır. Ölçümler yüksekten düşüğe doğru sıralanır. Sıralama sonucu ortadaki değer test derecesi olarak kaydedilir (Şekil 3.6.6.1.a-b).



(a)



(b)

Şekil 3.6.6.1. Reaksiyon Zamanı

7. Alt Test: Tercih Edilen Elle Üst Üste Gelen Kurşun Kalemleri Kopyalama

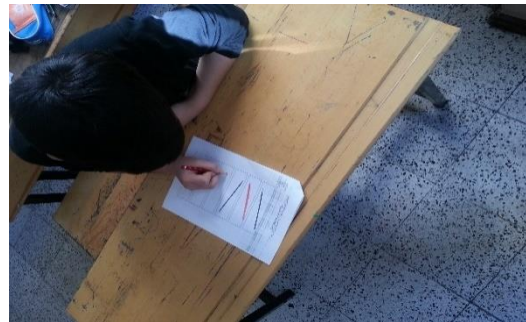
Kullanılan Malzemeler: Kırmızı kalem, kopyalanacak doküman

Uygulanışı: Çocuk hazırlanmış olan üst üste farklı şekillerde çizilmiş üç kalem resmini altlarında bulunan boş kutucuklara benzer şekilde kopyalamaya çalışır (Ek: 2.7.4).

Puanlama: Kopyası yapılmaya çalışılan resimlere 0,1 ve 2 şeklinde benzerlik durumlarına göre (çok benzer 2, orta düzey benzerlik 1 ve benzemeyenlere de 0) puanlandırılır (Şekil 3.6.7.1.a-b).



(a)



(b)

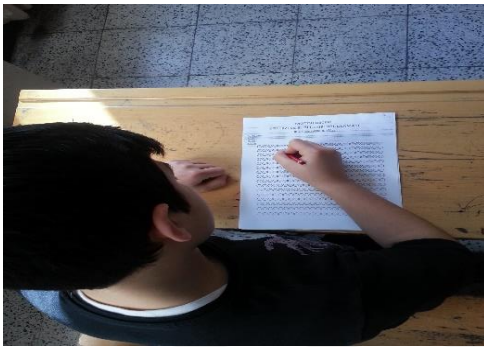
Şekil 3.6.7.1. Tercih Edilen Elle Üst Üste Gelen Kurşun Kalemleri Kopyalama

8. Alt Test: Dominant El ile Daireler İçerisine Nokta Koymak

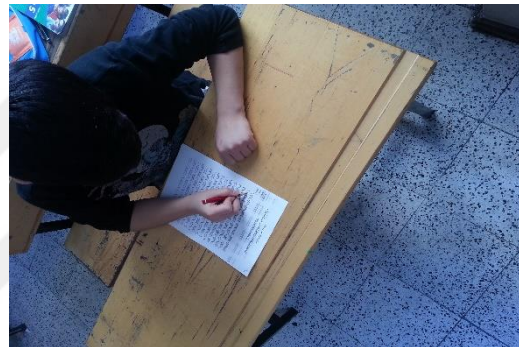
Kullanılan Malzemeler: Kırmızı kalem, kopyalanacak doküman

Uygulanışı: Çocuk küçük daire şekillerinin olduğu bir sayfaya 15 saniye sürede her daire içerisine kırmızı kalem ile maksimum sayıda nokta koymaya çalışır (her daireye sadece bir tane nokta koyulacaktır) (Ek: 2.7.5).

Puanlama: 15 saniyelik süre sonunda içerisine doğru olarak konulan noktalı daire sayısı sonuç olarak kaydedilir (Şekil 3.6.8.1.a-b).



(a)



(b)

Şekil 3.6.8.1. Dominant El ile Daireler İçerisine Nokta Koymak

Tercih edilen elle üst üste gelen kurşun kalemleri kopyalama ve dominant el ile daireler içerisine nokta koyma becerileri için uygulanan ölçekler ekte sunuldu. Hareketlerin bitiminde yapılan dereceler yazılarak nokta puanlara çevrilir. Formun uygulanması sırasında elde edilen dereceler kısa form maddeleri için çocukların ham puanlarıdır. Daha sonra bu ham puanlar, nokta puanlarına en son olarak da norm puanlara dönüştürülür.

BOMYT ülkemiz çocukları üzerinde yapılmış bir norm çalışması olmadığından, bu çalışmada analizler nokta puanlar üzerinden yapıldı. Araştırma sonuçlarına göre çocukların motor beceri düzeyindeki ilerlemeleri azda olsa görebilmek için norm değerleri yerine nokta puanların kullanılması önerilmektedir (86,87). Ham puanları nokta puanlarına dönüştürmede Özgür ve Figen (88) her madde için, Kişisel Kayıt

Formunda (KKF) dönüşüm ölçek cetveline göre kullanılarak birden çok uygulaması olan maddelerde en iyi performans alınarak karşılığında gelen puan yazılır. Birden çok maddesi olan her alt test için, alt testin toplam nokta puanını bulunarak maddelerin nokta puanları toplanır. 7. ve 8. alt test çocukların performansına göre uygulama yönergesinde değerlendirilerek puanlanmaktadır (Ek: 2.7.4). (88).

3.7. Ders Geçme Başarısının Değerlendirilmesi

Çocukların ders geçme başarı durumları için 2008 öncesi kullanılmakta olan ders geçme sistemi kullanıldı. Yeni sistemde öğrencinin ders geçme başarı durumu “başarılı” ve “başarısız” şeklinde değerlendirilmektedir. Bu durumda, çocukların çoklu zekâ seviyelerine göre ders geçme başarıları detaylı olarak analiz edilemeyeceği görüldüğünden eski sistemdeki ders geçme başarı durumu kullanılmıştır. Eski sistemde öğrencilerin ders geçme başarı durumları Başarısız (0-44), Geçer (45-54), Orta (55-69), İyi (70-84) ve Pekiyi (85-100) şeklindedir. Ders geçme başarısının değerlendirilebilmesi için Millî Eğitim Bakanlığı İl Millî Eğitim Müdürlüğünden gerekli izinler alınarak, E-Okul sistemi üzerinden gerekli notlara ulaşılmış ve başarı değerlendirmesi yapılmıştır.

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma 12-14 yaş grubu kız ve erkek 207 orta okul öğrencileri ile sınırlıdır. Araştırma Erzurum İl Millî Eğitim Müdürlüğüne bağlı bir devlet okulu ile sınırlıdır. Araştırma 2015-2016 eğitim öğretim yılı ile sınırlıdır.

3.9. Verilerin Analizi ve Değerlendirme Teknikleri

Çocukların zekâ alanlarına göre ders geçme başarılarının nasıl etkilendiğini görmek için lojistik regresyon analizleri (sıralı lojistik ve ikili lojistik regresyon) kullanıldı. Cinsiyetin ve yaşın ders geçme ve zekâ alanlarını etkileyebilen bir faktör olabileceği düşünüldüğünden ortak değişken (kovariate) olarak analizlere dahil edildi. Ayrıca, çoklu zekâ puanları ile ders geçme puanları arasındaki ilişki için Pearson korelasyon tekniği kullanıldı. Çocukların zekâ alanlarına göre motor yeterlilik (genel, kaba, ince) nasıl etkilendiğini görmek için çoklu regresyon ve korelasyon teknikleri kullanıldı.

Cinsiyet, yaş, boy ve vücut ağırlığı motor yeterlilik düzeylerini etkileyebilen faktörler olabileceği düşünöldüğünden analizlere dahil edildi. Bundan başka betimsel istatistik teknikleri (ortalama, standart sapma, frekans ve yüzde dağılımları) kullanıldı. Anlamlılık düzeyi $p \leq 0.05$ olarak belirlendi ve analizler için SPSS 20 paket programı kullanıldı.



4. BULGULAR

Aşağıda araştırmadan elde edilen bulgular tanımlayıcı analizler ve açıklayıcı analizler olarak iki bölümde verilmiştir. İlk bölüm tanımlayıcı analizlere ilişkin bulguları, ikinci bölüm ise çoklu zekâ alanlarına göre motor yeterlilik ve çoklu zekâ alanlarına göre ders geçme başarı bulgularını içermektedir.

4.1. Tanımlayıcı Analizlere Ait Bulgular

Tablo 4.1.1. Çocukların cinsiyete göre dağılımları (%)

	Frekans (n)	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Toplam Yüzde (%)
Kız	103	49.8	49.8	49.8
Erkek	104	50.2	50.2	100.0
Toplam	207	100.0	100.0	

Araştırmaya katılan çocukların cinsiyete göre dağılımları incelendiğinde %49.8'i kız çocuklardan, %50.2 si erkek çocuklardan oluşmaktadır (Tablo 4.1.1).

Tablo 4.1.2. Çocukların Yaş, Boy ve Vücut Ağırlığına Ait Fiziksel Özellikleri

Cinsiyet		Yaş (yıl)	Boy (cm)	V.ağırlığı (kg)
Kız	Ort (Ss)	12.54 (.50)	157.52 (8.29)	47.40 (9.84)
	Minimum	12.00	137.00	29.80
	Maksimum	13.00	184.00	74.90
Erkek	Ort (Ss)	12.63 (.56)	154.70 (9.14)	43.92 (9.22)
	Minimum	12.00	135.00	28.10
	Maksimum	14.00	179.00	76.40
Total	Ort (Ss)	12.59 (.53)	156.11 (8.82)	45.65 (9.67)
	Minimum	12.00	135.00	28.10
	Maksimum	14.00	184.00	76.40

Ort (Ss)= Ortalama (Standart sapma)

Araştırmada çocukların fiziksel özellikleri incelendiğinde yaş ortalamalarının 12.59, boy ortalamalarının 156.11 ve vücut ağırlıklarının da 45.65 ortalamaya sahip oldukları görülmektedir (Tablo 4.1.2).

Tablo 4.1.3. Çocukların Zekâ Türleri ve Zekâ Seviyeleri (%)

	Seviye					Toplam
	Gelişmemiş	Biraz gelişmiş	Orta düzeyde gelişmiş	Gelişmiş	Çok gelişmiş	
Sözel	0	4.8	18.4	48.8	28.0	100.0
Matematik	0	5.8	19.3	42.5	32.4	100.0
Görsel	0	3.9	23.2	42.5	30.4	100.0
Müzik	1.4	16.9	22.2	37.2	22.2	100.0
Doğa	2.4	11.1	21.3	41.1	24.2	100.0
Kişiler arası	0	4.3	19.8	40.6	35.3	100.0
Bedensel	0	6.3	18.4	40.1	35.3	100.0
İçsel	0	2.9	25.1	49.8	22.2	100.0
Toplam	0.5	7.0	21.0	42.8	28.7	100.0

Çocukların zekâ türleri ve zekâ seviyelerinin yüzdelerle dağılımını incelendiğinde zekâ seviyesi gelişmemiş olanlar %0.5, biraz gelişmiş olanlar %7, orta düzeyde gelişmiş olanlar %21, gelişmiş olanlar %42.8 ve çok gelişmiş olanlar ise %28.7 çıkmıştır. Zekâ türlerine göre en iyi zekâ türü (gelişmiş seviyesinde) %49.8 ile içsel zekâ türü çıkarken, en düşüğü ise (gelişmemiş seviyesinde) %1.4 ile müzik zekâ türü çıkmıştır (Tablo 4.1.3).

Tablo 4.1.4. Çocukların Ders Geçme Başarı Durumları (%)

	Basari Durumları					Toplam
	Başarısız	Geçer	Orta	İyi	Pekiye	
Dersler						
Türkçe	3.4	2.4	21.3	39.1	33.8	100.0
Matematik	11.6	10.6	19.3	29.0	29.5	100.0
Fen Bilimleri	3.4	3.9	25.1	35.3	32.4	100.0
Sosyal Bilgiler	3.9	5.3	27.5	31.9	31.4	100.0
Yabancı Dil	2.9	7.7	26.6	36.2	26.6	100.0
Görsel Sanatlar	0	0	4.3	6.8	88.9	100.0
Müzik	0	0	0	5.3	94.7	100.0
Beden Eğitimi	0	0	0	10.6	89.4	100.0
Toplam	3.1	3.7	15.5	24.3	53.3	100.0

Çocukların ders geçme başarı durumları incelendiğinde derslerin tamamında pekiyi ile geçenlerin oranı %53.3, iyi ile geçenlerin oranı %24.3, orta ile geçenlerin oranı %15.5, geçer başarı durumu ile geçenlerin oranı %3.7 ve başarısız olanları oranı %3.1'dir. Derslerden “iyi” başarı düzeyinde geçilen dersler sırası ile Türkçe (%39.1), yabancı dil (%36.2), fen bilimleri (%35.3) ve sosyal bilimler dersleridir (%31.9). Ders başarı durumu “pekiyi” olarak geçilen dersler ise sırası ile matematik (%29.5), görsel sanatlar (%88.9), beden eğitimi (%89.4) ve müzik dersleridir (%94.7). Görüldüğü gibi müzik ve beden eğitimi derslerinden çocukların tamamı iyi ve pekiyi başarı seviyesinde ders geçmişlerdir. Derslerden en başarısız olanların oranı %11.6 ile matematik dersinde olmuştur (Tablo 4.1.4).

Tablo 4.1.5. Çocukların Motor Yeterlilik Puanları

	N	Minimum	Maksimum	Ort (Ss)
Genel Motor Yeterlilik	207	24.00	56.00	41.35 (5.97)
Kaba Motor Yeterlilik	207	17.00	39.00	30.15 (4.18)
İnce Motor Yeterlilik	207	2.00	17.00	9.88 (3.32)

Ort (Ss)= Ortalama (Standart sapma)

Çocukların motor yeterlilik puanları incelendiğinde genel motor yeterlilik puan ortalamasının 41.35, kaba motor yeterlilik puan ortalamasının 30.15, ince motor yeterlilik puan ortalamasının 9.88 olduğu görülmektedir. (Tablo 4.1.5).

4.2. Açıklayıcı Analizlere Ait Bulgular

4.2.1. Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Motor Yeterliliğe Ait Bulgular

Tablo 4.2.1.1. Çocukların Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Genel, Kaba ve İnce Motor Yeterlilik Düzeyleri

ZEKÂ	Seviye	GENEL MOTOR	KABA MOTOR	İNCE MOTOR
		YETERLİLİK Ort.(Ss)	YETERLİLİK Ort.(Ss)	YETERLİLİK Ort.(Ss)
Sözel	Biraz gelişmiş n=10	39.70 (10.48)	29.10 (5.67)	9.50 (5.34)
	Orta düzeyde gelişmiş n=38	42.50 (6.12)	30.74 (4.75)	10.47 (3.13)
	Gelişmiş n=101	41.18 (5.73)	30.13 (4.18)	9.75 (3.26)
	Çok gelişmiş n=58	41.19 (5.30)	30.00 (3.52)	9.78 (3.16)
	Toplam N=207	41.35 (5.97)	30.15 (4.18)	9.88 (3.32)
Matematiksel	Biraz gelişmiş n=12	40.17 (9.08)	29.58 (6.32)	9.58 (4.50)
	Orta düzeyde gelişmiş n=40	41.15 (5.93)	30.40 (3.81)	9.50 (3.57)
	Gelişmiş n=88	41.28 (6.03)	30.19 (4.41)	9.73 (3.06)
	Çok gelişmiş n=67	41.78 (5.32)	30.06 (3.69)	10.36 (3.27)
	Toplam N=207	41.35 (5.97)	30.15 (4.18)	9.88 (3.32)
Görsel	Biraz gelişmiş n=8	39.13 (10.30)	29.88 (6.29)	7.88 (3.91)
	Orta düzeyde gelişmiş n=48	41.81 (5.60)	30.08 (4.27)	10.40 (3.35)
	Gelişmiş n=88	41.48 (5.71)	30.25 (3.99)	9.93 (2.98)
	Çok gelişmiş n=63	41.11 (6.01)	30.11 (4.19)	9.67 (3.62)
	Toplam N=207	41.35 (5.97)	30.15 (4.18)	9.88 (3.32)
Müzik	Gelişmemiş n=3	40.33 (6.03)	28.67 (4.16)	10.33 (2.52)
	Biraz gelişmiş n=35	41.14 (8.00)	30.14 (5.05)	9.80 (4.16)
	Orta düzeyde gelişmiş n=46	40.85 (5.26)	30.33 (3.72)	9.20 (2.93)
	Gelişmiş n=77	41.73 (5.61)	30.35 (4.29)	9.97 (3.16)
	Çok gelişmiş n=46	41.46 (5.64)	29.76 (3.84)	10.43 (3.27)
Toplam N=207	41.35 (5.97)	30.15 (4.18)	9.88 (3.32)	
Doğa	Gelişmemiş n=5	36.20 (5.54)	27.80 (3.96)	7.20 (3.03)
	Biraz gelişmiş n=23	41.26 (7.74)	30.04 (5.11)	10.04 (4.04)
	Orta düzeyde gelişmiş n=44	42.36 (5.53)	31.00 (3.65)	10.00 (3.25)
	Gelişmiş n=85	42.05 (5.98)	30.78 (4.18)	9.98 (3.28)
	Çok gelişmiş n=50	39.84 (5.06)	28.64 (3.84)	9.80 (3.10)
Toplam n=207	41.35 (5.97)	30.15 (4.18)	9.88 (3.32)	
Kişiler arası	Biraz gelişmiş n=9	35.67 (4.03)	26.33 (4.21)	8.11 (2.85)
	Orta düzeyde gelişmiş n=41	40.56 (6.95)	29.56 (4.17)	9.80 (4.00)
	Gelişmiş n=84	41.92 (6.03)	31.05 (4.29)	9.60 (2.95)
	Çok gelişmiş n=73	41.85 (5.13)	29.93 (3.77)	10.47 (3.28)
	Toplam N=207	41.35 (5.97)	30.15 (4.18)	9.88 (3.32)
Bedensel	Biraz gelişmiş n=13	39.69 (6.09)	28.85 (4.76)	9.69 (2.93)
	Orta düzeyde gelişmiş n=38	41.11 (6.77)	30.21 (4.28)	9.55 (3.60)
	Gelişmiş n=83	40.88 (5.76)	30.16 (4.19)	9.46 (3.19)
	Çok gelişmiş n=73	42.32 (5.72)	30.36 (4.08)	10.56 (3.32)
	Toplam N=207	41.35 (5.97)	30.15 (4.18)	9.88 (3.32)

Tablo 4.2.1.1'in devamı

İçsel	Biraz gelişmiş n=6	41.17 (8.54)	30.67 (5.75)	9.33 (3.39)
	Orta düzeyde gelişmiş n=52	40.04 (6.28)	29.75 (3.96)	9.13 (3.78)
	Gelişmiş n=103	41.52 (5.80)	30.14 (4.48)	9.99 (3.05)
	Çok gelişmiş n=46	42.48 (5.55)	30.59 (3.59)	10.54 (3.26)
	Toplam N=207	41.35 (5.97)	30.15 (4.18)	9.88 (3.32)

Ort (Ss)= Ortalama (Standart sapma)

Uygulanan motor yeterlilik bataryasından kısa form için alınabilecek maksimum puanlar genel motor yeterlilik için 74, kaba motor yeterlilik için 42, ince motor yeterlilik için 29 puandır.

Maksimum puanlar dikkate alınarak Tablo 4.2.1.1 incelendiğinde çocukların genel motor yeterlilik puanlarının ortalama ve ortalamanın üzerinde, kaba motor yeterlilik puanlarının ise ortalamanın üzerinde bir dağılım gösterdikleri görülmektedir. İnce motor yeterlilik puanlarının ise ortalamanın altında olduğu görülmektedir.

Tablo 4.2.1.2. Sözel Zekâ Seviyeleri ve Cinsiyete Göre Çocukların Genel, Kaba ve İnce Motor Yeterlilik Düzeyleri

Sözel Zekâ Seviyesi	Cinsiyet	GENEL MOTOR YETERLİLİK Ort (Ss)	KABA MOTOR YETERLİLİK Ort (Ss)	İNCE MOTOR YETERLİLİK Ort (Ss)
Biraz gelişmiş	Kız n=4	35.75 (10.87)	26.25 (5.85)	8.25 (5.74)
	Erkek n=6	42.33 (10.29)	31.00 (5.14)	10.33 (5.43)
	Toplam N=10	39.70 (10.48)	29.10 (5.67)	9.50 (5.34)
Orta düzeyde gelişmiş	Kız n:10	39.40 (5.04)	27.60 (5.15)	10.60 (3.06)
	Erkek n:28	43.61 (6.17)	31.86 (4.13)	10.43 (3.21)
	Toplam N:38	42.50 (6.12)	30.74 (4.75)	10.47 (3.13)
Gelişmiş	Kız n:53	40.17 (5.30)	28.94 (3.59)	10.00 (3.36)
	Erkek n:48	42.29 (6.04)	31.44 (4.43)	9.48 (3.15)
	Toplam N:101	41.18 (5.73)	30.13 (4.18)	9.75 (3.26)
Çok gelişmiş	Kız n:36	41.69 (5.08)	29.94 (3.48)	10.36 (2.82)
	Erkek n:22	40.36 (5.66)	30.09 (3.68)	8.82 (3.50)
	Toplam N:58	41.19 (5.30)	30.00 (3.52)	9.78 (3.16)

Ort (Ss)= Ortalama (Standart sapma)

Sözel zekâ seviyeleri ve cinsiyete göre çocukların genel, kaba ve ince motor yeterlilik düzeyleri incelendiğinde zekâ seviyeleri gelişmiş ve çok gelişmiş olanların daha çok kız çocukları olduğu, biraz gelişmiş ve orta düzeyde gelişmiş olanların ise erkek çocukları olduğu görülmektedir.

Cinsiyete göre genel motor yeterlilik incelendiğinde sadece çok gelişmiş zekâ seviyesinde kızların daha iyi olduğu diğer zekâ seviyelerinde erkek çocukların genel motor yeterliliklerinin daha iyi olduğu görülmektedir.

Kaba motor yeterlilikte tüm zekâ seviyelerinde erkek çocuklar daha üstün oldukları görülürken, ince motor yeterlilikte sadece biraz gelişmiş zekâ seviyesinde erkek çocukların daha iyi olduğu görülmektedir. İnce motor yeterlilikte diğer zekâ seviyelerinde kız çocuklar daha iyi motor yeterliliğe sahip oldukları görülmektedir (Tablo 4.2.1.2).

Tablo 4.2.1.3. Matematiksel Zekâ Seviyeleri ve Cinsiyete Göre Çocukların Genel, Kaba ve İnce Motor Yeterlilik Düzeyleri

Matematiksel Zekâ Seviyesi	Cinsiyet	GENEL MOTOR	KABA MOTOR	İNCE MOTOR
		YETERLİLİK	YETERLİLİK	YETERLİLİK
		Ort (Ss)	Ort (Ss)	Ort (Ss)
Biraz gelişmiş	Kız n:6	38.33 (8.59)	28.50 (7.87)	9.00 (3.79)
	Erkek n:6	42.00 (9.98)	30.67 (4.80)	10.17 (5.42)
	Toplam N:12	40.17 (9.08)	29.58 (6.32)	9.58 (4.50)
Orta düzeyde gelişmiş	Kız n:18	40.17 (5.57)	29.00 (3.34)	9.78 (3.56)
	Erkek n:22	41.95 (6.23)	31.55 (3.86)	9.27 (3.65)
	Toplam N:40	41.15 (5.93)	30.40 (3.81)	9.50 (3.57)
Gelişmiş	Kız n:39	39.77 (4.83)	28.90 (3.80)	9.62 (2.79)
	Erkek n:49	42.49 (6.64)	31.22 (4.63)	9.82 (3.28)
	Toplam N:88	41.28 (6.03)	30.19 (4.41)	9.73 (3.06)
Çok gelişmiş	Kız n:40	41.57 (5.61)	29.32 (3.45)	10.93 (3.36)
	Erkek n:27	42.07 (4.95)	31.15 (3.83)	9.52 (3.00)
	Toplam N:67	41.78 (5.32)	30.06 (3.69)	10.36 (3.27)

Ort (Ss)= Ortalama (Standart sapma)

Matematiksel zekâ seviyeleri ve cinsiyete göre çocukların genel, kaba ve ince motor yeterlilik düzeyleri incelendiğinde zekâ seviyeleri orta düzeyde gelişmiş ve gelişmiş olanların daha çok erkek çocukları olduğu, biraz gelişmiş olanlarda kız ve erkekler eşit iken çok gelişmiş olanlarda ise kız çocukları olduğu görülmektedir.

Cinsiyete göre genel ve kaba motor yeterlilik incelendiğinde tüm zekâ seviyelerinde erkek çocuklar daha üstün oldukları görülürken, ince motor yeterlilikte biraz gelişmiş ve gelişmiş zekâ seviyelerinde erkekler daha üstün motor yeterliliğe sahipken orta düzeyde gelişmiş ve çok gelişmiş zekâ seviyelerinde kız çocuklar daha iyi ince motor yeterliliğe sahip oldukları görülmektedir (Tablo 4.2.1.3).

Tablo 4.2.1.4. Görsel Zekâ Seviyeleri ve Cinsiyete Göre Çocukların Genel, Kaba ve İnce Motor Yeterlilik Düzeyleri

Görsel Zekâ Seviyesi	Cinsiyet	GENEL MOTOR YETERLİLİK Ort (Ss)	KABA MOTOR YETERLİLİK Ort (Ss)	İNCE MOTOR YETERLİLİK Ort (Ss)
Biraz gelişmiş	Kız n:4	36.25 (10.50)	27.25 (6.95)	7.75 (3.30)
	Erkek n:4	42.00 (10.74)	32.50 (5.07)	8.00 (4.97)
	Toplam N:8	39.13 (10.30)	29.88 (6.29)	7.88 (3.91)
Orta düzeyde gelişmiş	Kız n:17	40.18 (4.90)	28.65 (4.27)	10.29 (3.25)
	Erkek n:31	42.70 (5.83)	30.87 (4.12)	10.45 (3.45)
	Toplam N:48	41.81 (5.60)	30.08 (4.27)	10.40 (3.35)
Gelişmiş	Kız n:41	40.78 (4.74)	29.54 (3.26)	9.90 (2.95)
	Erkek n:47	42.09 (6.42)	30.87 (4.47)	9.96 (3.04)
	Toplam N:88	41.48 (5.71)	30.25 (3.99)	9.93 (2.98)
Çok gelişmiş	Kız n:41	40.66 (5.94)	28.93 (3.96)	10.49 (3.49)
	Erkek n:22	41.95 (6.18)	32.32 (3.76)	8.14 (3.41)
	Toplam N:63	41.11 (6.01)	30.11 (4.19)	9.67 (3.6)

Ort (Ss)= Ortalama (Standart sapma)

Görsel zekâ seviyeleri ve cinsiyete göre çocukların genel, kaba ve ince motor yeterlilik düzeyleri incelendiğinde zekâ seviyeleri orta düzeyde gelişmiş ve gelişmiş olanların daha çok erkek çocukları olduğu, biraz gelişmiş olanlarda kız ve erkekler eşit iken çok gelişmiş olanlarda ise kız çocukları olduğu görülmektedir.

Cinsiyete göre genel ve kaba motor yeterlilik incelendiğinde tüm zekâ seviyelerinde erkek çocuklar daha üstün oldukları görülürken, ince motor yeterlilikte sadece çok

gelişmiş seviyesinde kız çocuklarının daha iyi ince motor yeterliliğe sahip oldukları görülmektedir (Tablo 4.2.1.4).

Tablo 4.2.1.5. Müzik Zekâ Seviyeleri ve Cinsiyete Göre Çocukların Genel, Kaba ve İnce Motor Yeterlilik Düzeyleri

Müzik Zekâ Seviyesi	Cinsiyet	GENEL MOTOR YETERLİLİK Ort (Ss)	KABA MOTOR YETERLİLİK Ort (Ss)	İNCE MOTOR YETERLİLİK Ort (Ss)
Gelişmemiş	Erkek n:3	40.33 (6.03)	28.67 (4.16)	10.33 (2.52)
	Toplam N:3	40.33 (6.03)	28.67 (4.16)	10.33 (2.52)
Biraz gelişmiş	Kız n:10	37.30 (7.83)	27.50 (5.74)	8.50 (3.84)
	Erkek n:25	42.68 (7.68)	31.20 (4.43)	10.32 (4.25)
	Toplam N:35	41.14 (8.00)	30.14 (5.05)	9.80 (4.16)
Orta düzeyde gelişmiş	Kız n:14	39.57 (3.86)	28.71 (3.31)	9.64 (2.20)
	Erkek n:32	41.41 (5.73)	31.03 (3.71)	9.00 (3.20)
	Toplam N:46	40.85 (5.26)	30.33 (3.72)	9.20 (2.93)
Gelişmiş	Kız n:42	40.55 (4.84)	29.02 (3.47)	10.17 (3.21)
	Erkek n:35	43.14 (6.19)	31.94 (4.68)	9.74 (3.14)
	Toplam N:77	41.73 (5.61)	30.35 (4.29)	9.97 (3.16)
Çok gelişmiş	Kız n:37	41.54 (5.88)	29.65 (3.90)	10.68 (3.38)
	Erkek n:9	41.11 (4.83)	30.22 (3.80)	9.44 (2.74)
	Toplam N:46	41.46 (5.64)	29.76 (3.84)	10.43 (3.27)

Ort (Ss)= Ortalama (Standart sapma)

Müzik zekâ seviyeleri ve cinsiyete göre çocukların genel, kaba ve ince motor yeterlilik düzeyleri incelendiğinde zekâ seviyeleri biraz gelişmiş, orta düzeyde gelişmiş ve gelişmiş olanların daha çok erkek çocukları olduğu, zekâ seviyesi gelişmemiş olanların sadece erkek çocuklar olduğu, çok gelişmiş olanlarda ise kız çocuklarının olduğu görülmektedir.

Cinsiyete göre genel motor yeterlilik incelendiğinde zekâ seviyesi çok gelişmiş olanlarda kız çocuklarının daha iyi olduğu, diğer zekâ seviyelerinde ise erkek çocuklarının iyi olduğu görüldü. Kaba motor yeterlilikte tüm zekâ seviyelerinde erkek çocuklar daha üstün oldukları görülürken, ince motor yeterlilikte orta düzeyde gelişmiş ve gelişmiş zekâ seviyelerinde kız çocuklar daha iyi iken diğer zekâ seviyelerinde

erkekler daha üstün ince motor yeterliliğe sahip oldukları görülmektedir (Tablo 4.2.1.5).

Tablo 4.2.1.6. Doğa Zekâ Seviyeleri ve Cinsiyete Göre Çocukların Genel, Kaba ve İnce Motor Yeterlilik Düzeyleri

Doğa Zekâ Seviyesi		Cinsiyet	GENEL MOTOR YETERLİLİK Ort (Ss)	KABA MOTOR YETERLİLİK Ort (Ss)	İNCE MOTOR YETERLİLİK Ort (Ss)
Gelişmemiş	Kız n:3		36.00 (7.00)	27.33 (4.93)	7.67 (4.16)
	Erkek n:2		36.50 (4.95)	28.50 (3.54)	6.50 (0.71)
	Toplam N:5		36.20 (5.54)	27.80 (3.96)	7.20 (3.03)
Biraz gelişmiş	Kız n:10		40.00 (7.07)	28.50 (5.30)	10.30 (4.00)
	Erkek n:13		42.23 (8.36)	31.23 (4.83)	9.85 (4.22)
	Toplam N:23		41.26 (7.74)	30.04 (5.11)	10.04 (4.04)
Orta düzeyde gelişmiş	Kız n:19		41.00 (5.55)	29.68 (3.64)	10.00 (3.38)
	Erkek n:25		43.40 (5.39)	32.00 (3.39)	10.00 (3.21)
	Toplam N:44		42.36 (5.53)	31.00 (3.65)	10.00 (3.25)
Gelişmiş	Kız n:44		41.45 (5.07)	29.91 (3.52)	10.30 (2.91)
	Erkek n:41		42.68 (6.82)	31.71 (4.65)	9.63 (3.65)
	Toplam N:85		42.05 (5.98)	30.78 (4.18)	9.98 (3.28)
Çok gelişmiş	Kız n:27		39.11 (5.33)	27.63 (3.61)	10.11 (3.40)
	Erkek n:23		40.70 (4.70)	29.83 (3.83)	9.43 (2.74)
	Toplam N:50		39.84 (5.06)	28.64 (3.84)	9.80 (3.10)

Ort (Ss)= Ortalama (Standart sapma)

Doğa zekâ seviyeleri ve cinsiyete göre çocukların genel, kaba ve ince motor yeterlilik düzeyleri incelendiğinde zekâ seviyeleri gelişmemiş, gelişmiş ve çok gelişmiş olanların daha çok kız çocukları olduğu, zekâ seviyesi biraz gelişmiş ve orta düzeyde gelişmiş olanların ise erkek çocuklar olduğu görülmektedir.

Cinsiyete göre genel ve kaba motor yeterlilik incelendiğinde tüm zekâ seviyelerinde erkek çocuklar daha üstün oldukları görülürken, ince motor yeterlilikte kız çocuklarının daha iyi ince motor yeterliliğe sahip oldukları görülmektedir (Tablo 4.2.1.6).

Tablo 4.2.1.7. Kişiler Arası Zekâ Seviyeleri ve Cinsiyete Göre Çocukların Genel, Kaba ve İnce Motor Yeterlilik Düzeyleri

Kişiler arası Zekâ Seviyesi	Cinsiyet	GENEL MOTOR	KABA MOTOR	İNCE MOTOR
		YETERLİLİK	YETERLİLİK	YETERLİLİK
		Ort (Ss)	Ort (Ss)	Ort (Ss)
Biraz gelişmiş	Kız n:5	36.00 (4.58)	26.00 (5.52)	8.80 (3.35)
	Erkek n:4	35.25 (3.86)	26.75 (2.50)	7.25 (2.22)
	Toplam N:9	35.67 (4.03)	26.33 (4.21)	8.11 (2.85)
Orta düzeyde gelişmiş	Kız n:17	38.05 (6.39)	27.11 (3.22)	9.76 (4.28)
	Erkek n:24	42.33 (6.91)	31.30 (3.94)	9.83 (3.89)
	Toplam N:41	40.56 (6.95)	29.56 (4.17)	9.80 (4.00)
Gelişmiş	Kız n:35	40.91 (5.23)	30.11 (3.67)	9.57 (2.49)
	Erkek n:49	42.63 (6.51)	31.71 (4.61)	9.61 (3.27)
	Toplam N:84	41.92 (6.03)	31.05 (4.29)	9.60 (2.95)
Çok gelişmiş	Kız n:46	41.48 (5.17)	29.30 (3.71)	10.80 (3.26)
	Erkek n:27	42.48 (5.15)	31.00 (3.70)	9.89 (3.31)
	Toplam N:73	41.85 (5.13)	29.93 (3.77)	10.47 (3.28)

Ort (Ss)= Ortalama (Standart sapma)

Kişiler arası zekâ seviyeleri ve cinsiyete göre çocukların genel, kaba ve ince motor yeterlilik düzeyleri incelendiğinde zekâ seviyeleri biraz gelişmiş ile çok gelişmiş olanların daha çok kız çocukları olduğu, zekâ seviyesi orta düzeyde gelişmiş ve gelişmiş olanların ise erkek çocuklar olduğu görülmektedir.

Cinsiyete göre genel motor yeterlilik incelendiğinde zekâ seviyesi biraz gelişmiş olanlarda kız çocuklarının daha iyi olduğu, diğer zekâ seviyelerinde ise erkek çocuklarının iyi olduğu görüldü. Kaba motor yeterlilikte tüm zekâ seviyelerinde erkek çocuklar daha üstün oldukları görülürken, ince motor yeterlilikte biraz gelişmiş ve çok gelişmiş zekâ seviyelerinde kız çocuklar daha iyi iken diğer zekâ seviyelerinde erkekler daha üstün ince motor yeterliliğe sahip oldukları görülmektedir (Tablo 4.2.1.7).

Tablo 4.2.1.8. Bedensel Zekâ Seviyeleri ve Cinsiyete Göre Çocukların Genel, Kaba ve İnce Motor Yeterlilik Düzeyleri

Bedensel Zekâ Seviyesi	Cinsiyet	GENEL MOTOR	KABA MOTOR	İNCE MOTOR
		YETERLİLİK	YETERLİLİK	YETERLİLİK
		Ort (Ss)	Ort (Ss)	Ort (Ss)
Biraz gelişmiş	Kız n:9	39.44 (5.25)	28.56 (5.00)	9.78 (2.68)
	Erkek n:4	40.25 (8.62)	29.50 (4.80)	9.50 (3.87)
	Toplam N:13	39.69 (6.09)	28.85 (4.76)	9.69 (2.93)
Orta düzeyde gelişmiş	Kız n:15	38.40 (5.19)	28.33 (3.89)	8.93 (3.24)
	Erkek n:23	42.87 (7.18)	31.43 (4.14)	9.96 (3.83)
	Toplam N:38	41.11 (6.76)	30.21 (4.27)	9.55 (3.60)
Gelişmiş	Kız n:37	39.59 (5.56)	28.76 (3.60)	9.59 (3.17)
	Erkek n:46	41.91 (5.80)	31.28 (4.32)	9.35 (3.24)
	Toplam N:83	40.88 (5.76)	30.16 (4.19)	9.46 (3.19)
Çok gelişmiş	Kız n:42	42.17 (5.37)	29.69 (3.85)	11.07 (3.25)
	Erkek n:31	42.52 (6.25)	31.26 (4.26)	9.87 (3.35)
	Toplam N:73	42.32 (5.72)	30.36 (4.08)	10.56 (3.32)

Ort (Ss)= Ortalama (Standart sapma)

Bedensel zekâ seviyeleri ve cinsiyete göre çocukların genel, kaba ve ince motor yeterlilik düzeyleri incelendiğinde zekâ seviyeleri biraz gelişmiş ile çok gelişmiş olanların daha çok kız çocukları olduğu, zekâ seviyesi orta düzeyde gelişmiş ve gelişmiş olanların ise erkek çocuklar olduğu görülmektedir.

Cinsiyete göre genel ve kaba motor yeterlilik incelendiğinde tüm zekâ seviyelerinde erkek çocuklar daha üstün oldukları görülürken, ince motor yeterlilikte orta düzeyde gelişmiş zekâ seviyesinde erkek çocuklar daha iyi iken diğer zekâ seviyelerinde kız çocuklar daha üstün ince motor yeterliliğe sahip oldukları görülmektedir (Tablo 4.2.1.8).

Tablo 4.2.1.9. İçsel Zekâ Seviyeleri ve Cinsiyete Göre Çocukların Genel, Kaba ve İnce Motor Yeterlilik Düzeyleri

İçsel Zekâ Seviyesi	Cinsiyet	GENEL MOTOR	KABA MOTOR	İNCE MOTOR
		YETERLİLİK	YETERLİLİK	YETERLİLİK
		Ort (Ss)	Ort (Ss)	Ort (Ss)
Biraz gelişmiş	Kız n:2	39.50 (4.95)	28.50 (6.36)	10.00 (1.41)
	Erkek n:4	42.00 (10.52)	31.75 (6.08)	9.00 (4.24)
	Toplam N:6	41.17 (8.54)	30.67 (5.75)	9.33 (3.39)
Orta düzeyde gelişmiş	Kız n:23	36.87 (5.58)	27.30 (3.87)	8.35 (3.65)
	Erkek n:29	42.55 (5.72)	31.69 (2.82)	9.76 (3.82)
	Toplam N:52	40.04 (6.28)	29.75 (3.96)	9.13 (3.78)
Gelişmiş	Kız n:51	41.04 (4.93)	29.29 (3.94)	10.43 (2.85)
	Erkek n:52	42.00 (6.55)	30.96 (4.85)	9.56 (3.21)
	Toplam N:103	41.52 (5.80)	30.14 (4.48)	9.99 (3.05)
Çok gelişmiş	Kız n:27	42.48 (5.39)	30.15 (3.19)	11.04 (3.20)
	Erkek n:19	42.47 (5.91)	31.21 (4.09)	9.84 (3.29)
	Toplam N:46	42.48 (5.55)	30.59 (3.59)	10.54 (3.26)

Ort (Ss)= Ortalama (Standart sapma)

İçsel arası zekâ seviyeleri ve cinsiyete göre çocukların genel, kaba ve ince motor yeterlilik düzeyleri incelendiğinde zekâ seviyeleri çok gelişmiş olanların daha çok kız çocukları olduğu, görülürken diğer zekâ seviyelerinin ise erkek çocuklardan olduğu görülmektedir.

Cinsiyete göre genel motor yeterlilik incelendiğinde çok gelişmiş zekâ seviyesinde kız çocuklar daha gelişmişken diğer zekâ seviyelerinde erkek çocuklar daha üstün çıkmıştır, kaba motor yeterlilik için tüm zekâ seviyelerinde erkek çocuklar daha iyi iken, ince motor yeterlilikte sadece orta düzeyde gelişmiş zekâ seviyesindeki erkek çocuklar ince motor yeterliliğe sahip oldukları görülmektedir (Tablo 4.2.1.9).

Tablo 4.2.1.10. Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Çocukların Genel Motor Yeterliliklerindeki Değişim

Zekâ Alanı	Değişimin kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p
Sözel	Regresyon	1153.729	5	230.746	7.493	.000
	Artık	6189.527	201	30.794		
	Toplam	7343.256	206			
Matematiksel	Regresyon	1254.207	5	250.841	8.280	.000
	Artık	6089.049	201	30.294		
	Toplam	7343.256	206			
Görsel	Regresyon	1140.478	5	228.096	7.391	.000
	Artık	6202.778	201	30.860		
	Toplam	7343.256	206			
Müziksel	Regresyon	1235.207	5	247.041	8.129	.000
	Artık	6108.049	201	30.388		
	Toplam	7343.256	206			
Doğa	Regresyon	1116.828	5	223.366	7.211	.000
	Artık	6226.428	201	30.977		
	Toplam	7343.256	206			
Kişiler arası	Regresyon	1504.162	5	300.832	10.356	.000
	Artık	5839.094	201	29.050		
	Toplam	7343.256	206			
Bedensel	Regresyon	1280.686	5	256.137	8.492	.000
	Artık	6062.570	201	30.162		
	Toplam	7343.256	206			
İçsel	Regresyon	1318.551	5	263.710	8.798	.000
	Artık	6024.705	201	29.974		
	Toplam	7343.256	206			

Tablo 4.2.1.11. Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Genel Motor Yeterlilikte Açıklayıcı Değişkenlere Ait Katsayı Değerleri

Zekâ Alanı	Standartlaşmamış Katsayılar		Standart Katsayılar	t	p	
	B	Std. Hata	Beta			
Sözel	Seviye	.578	.496	.079	1.166	.245
	Cinsiyet	1.246	.805	.105	1.548	.123
	Yaş	3.659	.748	.331	4.893	.000
	Boy	.055	.034	.121	1.606	.110
	Kilo	-.130	.047	-.210	-2.782	.006

Tablo 4.2.1.11'in devamı

Matematiksel	Seviye	.988	.456	.143	2.168	.031
	Cinsiyet	1.203	.786	.101	1.530	.128
	Yaş	3.850	.747	.349	5.155	.000
	Boy	.051	.034	.114	1.521	.130
	Kilo	-.124	.046	-.201	-2.684	.008
Görsel	Seviye	.458	.476	.064	.963	.337
	Cinsiyet	1.202	.803	.101	1.497	.136
	Yaş	3.556	.738	.322	4.817	.000
	Boy	.056	.034	.124	1.639	.103
	Kilo	-.130	.047	-.211	-2.786	.006
Müziksel	Seviye	.802	.398	.142	2.015	.045
	Cinsiyet	1.688	.843	.142	2.002	.047
	Yaş	3.593	.732	.325	4.910	.000
	Boy	.051	.034	.113	1.508	.133
	Kilo	-.134	.046	-.217	-2.888	.004
Doğa	Seviye	.154	.384	.026	.401	.689
	Cinsiyet	1.082	.793	.091	1.364	.174
	Yaş	3.544	.746	.321	4.751	.000
	Boy	.055	.034	.121	1.603	.111
	Kilo	-.128	.047	-.207	-2.735	.007
Kişiler arası	Seviye	1.656	.451	.236	3.675	.000
	Cinsiyet	1.382	.772	.116	1.790	.075
	Yaş	3.850	.720	.349	5.346	.000
	Boy	.049	.033	.108	1.481	.140
	Kilo	-.136	.045	-.220	-2.996	.003
Bedensel	Seviye	1.039	.439	.155	2.366	.019
	Cinsiyet	1.177	.783	.099	1.503	.134
	Yaş	3.649	.730	.331	4.997	.000
	Boy	.062	.034	.137	1.826	.069
	Kilo	-.121	.046	-.196	-2.620	.009
İçsel	Seviye	1.324	.504	.170	2.626	.009
	Cinsiyet	1.290	.784	.108	1.645	.101
	Yaş	3.551	.725	.322	4.896	.000
	Boy	.061	.034	.135	1.818	.071
	Kilo	-.131	.046	-.212	-2.851	.005

Tablo 4.2.1.12. Genel Motor Yeterlilikte Model Özeti

Zekâ Alanı	R	R kare	Düzeltilmiş R kare	Hesaplanan Std. Hata
Sözel	.396 ^a	.157	.136	5.54920
Matematiksel	.413 ^b	.171	.150	5.50398
Görsel	.394 ^a	.155	.134	5.55514
Müziksel	.410 ^c	.168	.148	5.51256
Doğa	.390 ^b	.152	.131	5.56572
Kişiler arası	.453 ^a	.205	.185	5.38983
Bedensel	.418 ^a	.174	.154	5.49200
İçsel	.424 ^a	.180	.159	5.47482

a. Tahmin değişkenleri (Sabit). Kilo, Seviye, Yaş, Cinsiyet, Boy
b. Tahmin değişkenleri (Sabit). Kilo, Seviye, Yaş, Cinsiyet, Boy
c. Tahmin değişkenleri (Sabit). Kilo, Seviye, Yaş, Cinsiyet, Boy

Bu model genel motor yeterlilik ile yaş, boy, kilo, Cinsiyet ve sözel zekâ seviyesi arasındaki bağıntıyı açıklamada önemli bir modeldir $F(5.201)=7.493$, $p<0.001$, (Tablo 4.2.1.10). Bu modelde yaş ve kilo katsayısı önemlidir ($p<0.05$). Diğer açıklayıcı değişkenlerin katsayısı önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$, Tablo 4.2.1.11). Çoklu korelasyon katsayısı 15.7 olup modele alınan bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Kurulan modelde genel motor yeterlilik değişiminin 13.6'sı beş değişken tarafından açıklanmaktadır. Geriye kalan 86.4 oranındaki değişim ise modele alınmayan değişkenlerce belirlenmektedir (Tablo 4.2.1.12).

Bu model genel motor yeterlilik ile yaş, boy, kilo, Cinsiyet ve matematiksel zekâ seviyesi arasındaki bağıntıyı açıklamada önemli bir modeldir $F(5.201)= 8,280$, $p<0.001$, (Tablo 4.2.1.10). Bu modelde seviye, yaş ve kilo katsayısı önemlidir ($p<0.05$). Diğer açıklayıcı değişkenlerin katsayısı önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$, Tablo 4.2.1.11). Çoklu korelasyon katsayısı 17.1 olup modele alınan bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Kurulan modelde genel motor yeterlilik değişiminin 15.0'sı beş değişken tarafından açıklanmaktadır. Geriye kalan 85.0 oranındaki değişim ise modele alınmayan değişkenlerce belirlenmektedir (Tablo 4.2.1.12).

Bu model genel motor yeterlilik ile yaş, boy, kilo, Cinsiyet ve görsel zekâ seviyesi arasındaki bağıntıyı açıklamada önemli bir modeldir $F(5.201)=7.391, p<0.001$, (Tablo 4.2.1.10). Bu modelde yaş ve kilo katsayısı önemlidir ($p<0.05$). Diğer açıklayıcı değişkenlerin katsayısı önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$ Tablo 4.2.1.11). Çoklu korelasyon katsayısı 15.5 olup modele alınan bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Kurulan modelde genel motor yeterlilik değişiminin 13.4'si beş değişken tarafından açıklanmaktadır. Geriye kalan 86.6 oranındaki değişim ise modele alınmayan değişkenlerce belirlenmektedir (Tablo 4.2.1.12).

Bu model genel motor yeterlilik ile yaş, boy, kilo, Cinsiyet ve müzik zekâ seviyesi arasındaki bağıntıyı açıklamada önemli bir modeldir $F(5.201)=8.129, p<0.001$, (Tablo 4.2.1.10). Bu modelde seviye, cinsiyet, yaş ve kilo katsayısı önemlidir ($p<0.05$). Diğer açıklayıcı değişkenlerin katsayısı önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$ Tablo 4.2.1.11). Çoklu korelasyon katsayısı 16.8 olup modele alınan bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Kurulan modelde genel motor yeterlilik değişiminin 14.8'si beş değişken tarafından açıklanmaktadır. Geriye kalan 85.2 oranındaki değişim ise modele alınmayan değişkenlerce belirlenmektedir (Tablo 4.2.1.12).

Bu model genel motor yeterlilik ile yaş, boy, kilo, Cinsiyet ve doğa zekâ seviyesi arasındaki bağıntıyı açıklamada önemli bir modeldir $F(5.201)=7.211, p<0.001$, (Tablo 4.2.1.10). Bu modelde yaş ve kilo katsayısı önemlidir ($p<0.05$). Diğer açıklayıcı değişkenlerin katsayısı önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$ Tablo 4.2.1.11). Çoklu korelasyon katsayısı 15.2 olup modele alınan bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Kurulan modelde genel motor yeterlilik değişiminin 13.1'si beş değişken tarafından açıklanmaktadır. Geriye kalan 86.9 oranındaki değişim ise modele alınmayan değişkenlerce belirlenmektedir (Tablo 4.2.1.12).

Bu model genel motor yeterlilik ile yaş, boy, kilo, Cinsiyet ve kişiler arası zekâ seviyesi arasındaki bağıntıyı açıklamada önemli bir modeldir $F(5.201)=10.356$,

$p < 0.001$, (Tablo 4.2.1.10). Bu modelde seviye, yaş ve kilo katsayısı önemlidir ($p < 0.05$). Diğer açıklayıcı değişkenlerin katsayısı önemsiz bulunmuştur ($p > 0.05$ Tablo 4.2.1.11). Çoklu korelasyon katsayısı 20.5 olup modele alınan bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Kurulan modelde genel motor yeterlilik değişiminin 18.5'si beş değişken tarafından açıklanmaktadır. Geriye kalan 81.5 oranındaki değişim ise modele alınmayan değişkenlerce belirlenmektedir (Tablo 4.2.1.12).

Bu model genel motor yeterlilik ile yaş, boy, kilo, Cinsiyet ve bedensel zekâ seviyesi arasındaki bağıntıyı açıklamada önemli bir modeldir $F(5.201)=8.292$, $p < 0.001$, (Tablo 4.2.1.10). Bu modelde seviye, yaş ve kilo katsayısı önemlidir ($p < 0.05$). Diğer açıklayıcı değişkenlerin katsayısı önemsiz bulunmuştur ($p > 0.05$ Tablo 4.2.1.11). Çoklu korelasyon katsayısı 17.4 olup modele alınan bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Kurulan modelde genel motor yeterlilik değişiminin 15.4'si beş değişken tarafından açıklanmaktadır. Geriye kalan 84.6 oranındaki değişim ise modele alınmayan değişkenlerce belirlenmektedir (Tablo 4.2.1.12).

Bu model genel motor yeterlilik ile yaş, boy, kilo, Cinsiyet ve içsel zekâ seviyesi arasındaki bağıntıyı açıklamada önemli bir modeldir $F(5.201)=8.798$, $p < 0.001$, (Tablo 4.2.1.10). Bu modelde seviye, yaş ve kilo katsayısı önemlidir ($p < 0.05$). Diğer açıklayıcı değişkenlerin katsayısı önemsiz bulunmuştur ($p > 0.05$ Tablo 4.2.1.11). Çoklu korelasyon katsayısı 18.0 olup modele alınan bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Kurulan modelde genel motor yeterlilik değişiminin 15.9'si beş değişken tarafından açıklanmaktadır. Geriye kalan 84.1 oranındaki değişim ise modele alınmayan değişkenlerce belirlenmektedir (Tablo 4.2.1.12).

Tablo 4.2.1.13. Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Çocukların Kaba Motor Yeterliliklerindeki Değişim

Zekâ Alanı	Değişimin Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Sözel	Regresyon	1023.660	5	204.732	15.929	.000 ^b
	Atık	2583.393	201	12.853		
	Toplam	3607.053	206			
Matematiksel	Regresyon	1004.320	5	200.864	15.512	.000 ^c
	Atık	2602.733	201	12.949		
	Toplam	3607.053	206			
Görsel	Regresyon	1008.901	5	201.780	15.610	.000 ^b
	Atık	2598.152	201	12.926		
	Toplam	3607.053	206			
Müziksel	Regresyon	1029.476	5	205.895	16.056	.000 ^d
	Atık	2577.577	201	12.824		
	Toplam	3607.053	206			
Doğa	Regresyon	972.158	5	194.432	14.832	.000 ^c
	Atık	2634.896	201	13.109		
	Toplam	3607.053	206			
Kişiler arası	Regresyon	1112.657	5	222.531	17.932	.000 ^b
	Atık	2494.396	201	12.410		
	Toplam	3607.053	206			
Bedensel	Regresyon	1013.034	5	202.607	15.699	.000 ^b
	Atık	2594.019	201	12.906		
	Toplam	3607.053	206			
İçsel	Regresyon	1012.634	5	202.527	15.691	.000 ^b
	Atık	2594.419	201	12.908		
	Toplam	3607.053	206			

Tablo 4.2.1.14. Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Kaba Motor Yeterlilikte Açıklayıcı Değişkenlere Ait Katsayı Değerleri

Zekâ Alanı	Standartlaşmamış Katsayılar		Standart Katsayılar	t	p	
	B	Std. Hata	Beta			
Sözel	Seviye	.578	.496	.079	1.166	.245
	Cinsiyet	1.246	.805	.105	1.548	.123
	Yaş	3.659	.748	.331	4.893	.000
	Boy	.055	.034	.121	1.606	.110
	Kilo	-.130	.047	-.210	-2.782	.006

Tablo 4.2.1.14'ün devamı

Matematiksel	Seviye	.988	.456	.143	2.168	.031
	Cinsiyet	1.203	.786	.101	1.530	.128
	Yaş	3.850	.747	.349	5.155	.000
	Boy	.051	.034	.114	1.521	.130
	Kilo	-.124	.046	-.201	-2.684	.008
Görsel	Seviye	.458	.476	.064	.963	.337
	Cinsiyet	1.202	.803	.101	1.497	.136
	Yaş	3.556	.738	.322	4.817	.000
	Boy	.056	.034	.124	1.639	.103
	Kilo	-.130	.047	-.211	-2.786	.006
Müziksel	Seviye	.802	.398	.142	2.015	.045
	Cinsiyet	1.688	.843	.142	2.002	.047
	Yaş	3.593	.732	.325	4.910	.000
	Boy	.051	.034	.113	1.508	.133
	Kilo	-.134	.046	-.217	-2.888	.004
Doğa	Seviye	.154	.384	.026	.401	.689
	Cinsiyet	1.082	.793	.091	1.364	.174
	Yaş	3.544	.746	.321	4.751	.000
	Boy	.055	.034	.121	1.603	.111
	Kilo	-.128	.047	-.207	-2.735	.007
Kişiler arası	Seviye	1.656	.451	.236	3.675	.000
	Cinsiyet	1.382	.772	.116	1.790	.075
	Yaş	3.850	.720	.349	5.346	.000
	Boy	.049	.033	.108	1.481	.140
	Kilo	-.136	.045	-.220	-2.996	.003
Bedensel	Seviye	1.039	.439	.155	2.366	.019
	Cinsiyet	1.177	.783	.099	1.503	.134
	Yaş	3.649	.730	.331	4.997	.000
	Boy	.062	.034	.137	1.826	.069
	Kilo	-.121	.046	-.196	-2.620	.009
İçsel	Seviye	1.324	.504	.170	2.626	.009
	Cinsiyet	1.290	.784	.108	1.645	.101
	Yaş	3.551	.725	.322	4.896	.000
	Boy	.061	.034	.135	1.818	.071
	Kilo	-.131	.046	-.212	-2.851	.005

Tablo 4.2.1.15. Kaba Motor Yeterlilikte Model Özeti

Zekâ Alanı	R	R kare	Düzeltilmiş R kare	Hesaplanan Std. Hata
Sözel	.533 ^a	.284	.266	3.58507
Matematiksel	.528 ^b	.278	.260	3.59846
Görsel	.529 ^a	.280	.262	3.59529
Müziksel	.534 ^c	.285	.268	3.58103
Doğa	.519 ^b	.270	.251	3.62063
Kişiler arası	.555 ^a	.308	.291	3.52277
Bedensel	.530 ^a	.281	.263	3.59243
İçsel	.530 ^a	.281	.263	3.59271

a. Tahmin değişkenleri (Sabit), Kilo, Seviye, Yaş, Cinsiyet, Boy
b. Tahmin değişkenleri (Sabit), Kilo, Seviye, Yaş, Cinsiyet, Boy
c. Tahmin değişkenleri (Sabit), Kilo, Seviye, Yaş, Cinsiyet, Boy

Bu model kaba motor yeterlilik ile yaş, boy, kilo, cinsiyet ve sözel zekâ seviyesi arasındaki bağıntıyı açıklamada önemli bir modeldir $F(5.201)= 15.929$, $p<0.001$, (Tablo 4.2.1.13). Bu modelde yaş ve kilo katsayısı önemlidir ($p<0.05$). Diğer açıklayıcı değişkenlerin katsayısı önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$ Tablo 4.2.1.14). Çoklu korelasyon katsayısı 28.4 olup modele alınan bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Kurulan modelde kaba motor yeterlilik değişiminin 26.6'sı beş değişken tarafından açıklanmaktadır. Geriye kalan 73.4 oranındaki değişim ise modele alınmayan değişkenlerce belirlenmektedir (Tablo 4.2.1.15).

Bu model kaba motor yeterlilik ile yaş, boy, kilo, Cinsiyet ve matematiksel zekâ seviyesi arasındaki bağıntıyı açıklamada önemli bir modeldir $F(5.201)= 15.512$, $p<0.001$, (Tablo 4.2.1.13). Bu modelde zekâ seviyesi, yaş ve kilo katsayısı önemlidir ($p<0.05$). Diğer açıklayıcı değişkenlerin katsayısı önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$, Tablo 4.2.1.14). Çoklu korelasyon katsayısı 27.8 olup modele alınan bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Kurulan modelde kaba motor yeterlilik değişiminin 26.0'sı beş değişken tarafından açıklanmaktadır. Geriye kalan 74.0 oranındaki değişim ise modele alınmayan değişkenlerce belirlenmektedir (Tablo 4.2.1.15).

Bu model kaba motor yeterlilik ile yaş, boy, kilo, Cinsiyet ve görsel zekâ seviyesi arasındaki bağıntıyı açıklamada önemli bir modeldir $F(5.201)= 15.610$, $p<0.001$, (Tablo 4.2.1.13). Bu modelde yaş ve kilo katsayısı önemlidir ($p<0.05$). Diğer açıklayıcı değişkenlerin katsayısı önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$ Tablo 4.2.1.14). Çoklu korelasyon katsayısı 28.0 olup modele alınan bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Kurulan modelde kaba motor yeterlilik değişiminin 26.2'si beş değişken tarafından açıklanmaktadır. Geriye kalan 73.8 oranındaki değişim ise modele alınmayan değişkenlerce belirlenmektedir (Tablo 4.2.1.15).

Bu model kaba motor yeterlilik ile yaş, boy, kilo, Cinsiyet ve müzik zekâ seviyesi arasındaki bağıntıyı açıklamada önemli bir modeldir $F(5.201)= 16.056$, $p<0.001$, (Tablo 4.2.1.13). Bu modelde seviye, cinsiyet, yaş ve kilo katsayısı önemlidir ($p<0.05$). Diğer açıklayıcı değişkenin katsayısı önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$ Tablo 4.2.1.14). Çoklu korelasyon katsayısı 28.5 olup modele alınan bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Kurulan modelde kaba motor yeterlilik değişiminin 26.8'si beş değişken tarafından açıklanmaktadır. Geriye kalan 73.2 oranındaki değişim ise modele alınmayan değişkenlerce belirlenmektedir (Tablo 4.2.1.15).

Bu model kabamotor yeterlilik ile yaş, boy, kilo, Cinsiyet ve doğa zekâ seviyesi arasındaki bağıntıyı açıklamada önemli bir modeldir $F(5.201)= 14.832$, $p<0.001$, (Tablo 4.2.1.13). Bu modelde yaş ve kilo katsayısı önemlidir ($p<0.05$). Diğer açıklayıcı değişkenlerin katsayısı önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$ Tablo 4.2.1.14). Çoklu korelasyon katsayısı 27.0 olup modele alınan bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Kurulan modelde kaba motor yeterlilik değişiminin 25.1'si beş değişken tarafından açıklanmaktadır. Geriye kalan 74.9 oranındaki değişim ise modele alınmayan değişkenlerce belirlenmektedir (Tablo 4.2.1.15).

Bu model kaba motor yeterlilik ile yaş, boy, kilo, Cinsiyet ve kişiler arası zekâ seviyesi arasındaki bağıntıyı açıklamada önemli bir modeldir $F(5.201)= 17.932$, $p<0.001$,

(Tablo 4.2.1.13). Bu modelde seviye, yaş ve kilo katsayısı önemlidir ($p<0.05$). Diğer açıklayıcı değişkenlerin katsayısı önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$ Tablo 4.2.1.14). Çoklu korelasyon katsayısı 30.8 olup modele alınan bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Kurulan modelde kaba motor yeterlilik değişiminin 29.1'si beş değişken tarafından açıklanmaktadır. Geriye kalan 70.9 oranındaki değişim ise modele alınmayan değişkenlerce belirlenmektedir (Tablo 4.2.1.15).

Bu model kaba motor yeterlilik ile yaş, boy, kilo, Cinsiyet ve bedensel zekâ seviyesi arasındaki bağıntıyı açıklamada önemli bir modeldir $F(5.201)= 15.699$, $p<0.001$, (Tablo 4.2.1.13). Bu modelde seviye, yaş ve kilo katsayısı önemlidir ($p<0.05$). Diğer açıklayıcı değişkenlerin katsayısı önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$ Tablo 4.2.1.14). Çoklu korelasyon katsayısı 28.1 olup modele alınan bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Kurulan modelde kaba motor yeterlilik değişiminin 26.3'si beş değişken tarafından açıklanmaktadır. Geriye kalan 73.7 oranındaki değişim ise modele alınmayan değişkenlerce belirlenmektedir (Tablo 4.2.1.15).

Bu model kaba motor yeterlilik ile yaş, boy, kilo, Cinsiyet ve içsel zekâ seviyesi arasındaki bağıntıyı açıklamada önemli bir modeldir $F(5.201)= 15.691$, $p<0.001$, (Tablo 4.2.1.13) Bu modelde seviye, yaş ve kilo katsayısı önemlidir ($p<0.05$). Diğer açıklayıcı değişkenlerin katsayısı önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$ Tablo 4.2.1.14). Çoklu korelasyon katsayısı 28.1 olup modele alınan bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Kurulan modelde kaba motor yeterlilik değişiminin 26.3'si beş değişken tarafından açıklanmaktadır. Geriye kalan 73.7 oranındaki değişim ise modele alınmayan değişkenlerce belirlenmektedir (Tablo 4.2.1.15).

Tablo 4.2.1.16. Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Çocukların İnce Motor Yeterliliklerindeki Değişim

Zekâ Alanı	Değişimin Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Sözel	Regresyon	34.747	5	6.949	.626	.680 ^b
	Artık	2231.234	201	11.101		
	Toplam	2265.981	206			
Matematiksel	Regresyon	58.180	5	11.636	1.059	.384 ^c
	Artık	2207.801	201	10.984		
	Toplam	2265.981	206			
Görsel	Regresyon	32.193	5	6.439	.579	.716 ^b
	Artık	2233.788	201	11.113		
	Toplam	2265.981	206			
Müziksel	Regresyon	40.823	5	8.165	.738	.596 ^d
	Artık	2225.157	201	11.070		
	Toplam	2265.981	206			
Doğa	Regresyon	35.951	5	7.190	.648	.663 ^c
	Artık	2230.030	201	11.095		
	Toplam	2265.981	206			
Kişiler arası	Regresyon	75.191	5	15.038	1.380	.233 ^b
	Artık	2190.790	201	10.899		
	Toplam	2265.981	206			
Bedensel	Regresyon	63.128	5	12.626	1.152	.334 ^b
	Artık	2202.852	201	10.959		
	Toplam	2265.981	206			
İçsel	Regresyon	76.899	5	15.380	1.412	.221 ^b
	Artık	2189.081	201	10.891		
	Toplam	2265.981	206			

Tablo 4.2.1.17. Çoklu Zekâ Alanlarına Göre İnce Motor Yeterlilikte Açıklayıcı Değişkenlere Ait Katsayı Değerleri

Zekâ Alanı	Değişimin Kaynağı	Standartlaşmamış Katsayılar		Standart Katsayılar	t	p
		B	Std. Hata	Beta		
Sözel	Seviye	-.160	.298	-.039	-.539	.591
	Cinsiyet	-.594	.483	-.090	-1.229	.220
	Yaş	.547	.449	.089	1.218	.225
	Boy	-.003	.020	-.012	-.144	.885
	Kilo	-.002	.028	-.006	-.068	.946

Tablo 4.2.1.17'nin devamı

Matematiksel	Seviye	.427	.274	.112	1.558	.121
	Cinsiyet	-.485	.473	-.073	-1.025	.307
	Yaş	.743	.450	.121	1.653	.100
	Boy	-.004	.020	-.017	-.212	.833
	Kilo	-.001	.028	-.002	-.020	.984
Görsel	Seviye	-.070	.285	-.018	-.245	.807
	Cinsiyet	-.565	.482	-.085	-1.172	.243
	Yaş	.582	.443	.095	1.315	.190
	Boy	-.003	.020	-.012	-.153	.879
	Kilo	-.002	.028	-.006	-.072	.942
Müziksel	Seviye	.220	.240	.070	.916	.361
	Cinsiyet	-.374	.509	-.056	-.734	.464
	Yaş	.617	.442	.101	1.397	.164
	Boy	-.004	.020	-.016	-.191	.849
	Kilo	-.004	.028	-.011	-.139	.889
Doğa	Seviye	.145	.230	.045	.631	.528
	Cinsiyet	-.529	.475	-.080	-1.115	.266
	Yaş	.634	.446	.103	1.421	.157
	Boy	-.003	.020	-.011	-.138	.890
	Kilo	-.002	.028	-.006	-.072	.943
Kişiler arası	Seviye	.552	.276	.142	2.002	.047
	Cinsiyet	-.439	.473	-.066	-.928	.354
	Yaş	.709	.441	.116	1.606	.110
	Boy	-.005	.020	-.019	-.236	.813
	Kilo	-.005	.028	-.014	-.174	.862
Bedensel	Seviye	.450	.265	.120	1.698	.091
	Cinsiyet	-.496	.472	-.075	-1.051	.295
	Yaş	.656	.440	.107	1.491	.137
	Boy	.000	.020	.001	.008	.994
	Kilo	.001	.028	.002	.027	.978
İçsel	Seviye	.620	.304	.143	2.041	.043
	Cinsiyet	-.439	.473	-.066	-.930	.353
	Yaş	.616	.437	.100	1.409	.160
	Boy	.000	.020	.001	.008	.993
	Kilo	-.004	.028	-.011	-.133	.895

Tablo 4.2.1.18. İnce Motor Yeterlilikte Model Özeti

Zekâ Alanı	R	R kare	Düzeltilmiş R kare	Hesaplanan Std. Hata
Sözel	.124 ^a	.015	-.009	3.33177
Matematiksel	.160 ^b	.026	.001	3.31422
Görsel	.119 ^a	.014	-.010	3.33367
Müziksel	.134 ^c	.018	-.006	3.32723
Doğa	.126 ^b	.016	-.009	3.33087
Kişiler arası	.182 ^a	.033	.009	3.30143
Bedensel	.167 ^a	.028	.004	3.31051
İçsel	.184 ^a	.034	.010	3.30014
a. Tahmin değişkenleri (Sabit), Kilo, Seviye, Yaş, Cinsiyet, Boy				
b. Tahmin değişkenleri (Sabit), Kilo, Seviye, Yaş, Cinsiyet, Boy				
c. Tahmin değişkenleri (Sabit), Kilo, Seviye, Yaş, Cinsiyet, Boy				

Bu model ince motor yeterlilik ile yaş, boy, kilo, Cinsiyet ve sözel zekâ seviyesi arasındaki bağıntıyı açıklamada önemli bir model değildir $F(5.201)= 0.626$, $p>0.05$, Tablo 4.2.1.16). Bu modelde açıklayıcı değişkenlerin tamamının katsayıları önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$, Tablo 4.2.1.17). Çoklu korelasyon katsayısı 0.015 olup modele alınan bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasındaki ilişkinin çok düşük olduğunu göstermektedir. Kurulan modelde ince motor yeterlilik değişiminin 0.09'sı beş değişken tarafından açıklanırken geriye kalan 99.91 oranındaki değişim ise modele alınmayan değişkenlerce belirlenmektedir (Tablo 4.2.1.18).

Bu model ince motor yeterlilik ile yaş, boy, kilo, Cinsiyet ve matematiksel zekâ seviyesi arasındaki bağıntıyı açıklamada önemli bir model değildir $F(5.201)= 1.059$, $p>0.05$, (Tablo 4.2.1.16). Bu modelde açıklayıcı değişkenlerin tamamının katsayıları önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$ Tablo 4.2.1.17). Çoklu korelasyon katsayısı 0.26 olup modele alınan bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasındaki ilişkinin çok düşük olduğunu göstermektedir. Kurulan modelde ince motor yeterlilik değişiminin 0.01'si beş değişken tarafından açıklanmaktadır. Geriye kalan 99.99 oranındaki değişim ise modele alınmayan değişkenlerce belirlenmektedir (Tablo 4.2.1.18).

Bu model ince motor yeterlilik ile yaş, boy, kilo, Cinsiyet ve görsel zekâ seviyesi arasındaki bağıntıyı açıklamada önemli bir model değildir $F(5.201)= 0.579$, $p>0.05$, (Tablo 4.2.1.16). Bu modelde açıklayıcı değişkenlerin tamamının katsayıları önemsiz

bulunmuştur ($p>0.05$ Tablo 4.2.1.17). Çoklu korelasyon katsayısı 0.14 olup modele alınan bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasındaki ilişkinin çok düşük olduğunu göstermektedir. Kurulan modelde ince motor yeterlilik değişiminin 0.10'u beş değişken tarafından açıklanmaktadır. Geriye kalan 90.90 oranındaki değişim ise modele alınmayan değişkenlerce belirlenmektedir (Tablo 4.2.1.18).

Bu model ince motor yeterlilik ile yaş, boy, kilo, Cinsiyet ve müzik zekâ seviyesi arasındaki bağıntıyı açıklamada önemli bir model değildir $F(5.201)= 0.738$, $p>0.05$, (Tablo 4.2.1.16). Bu modelde açıklayıcı değişkenlerin tamamının katsayıları önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$ Tablo 4.2.1.17). Çoklu korelasyon katsayısı 0.18 olup modele alınan bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasındaki ilişkinin çok düşük olduğunu göstermektedir. Kurulan modelde ince motor yeterlilik değişiminin 0.06'sı beş değişken tarafından açıklanmaktadır. Geriye kalan 99.94 oranındaki değişim ise modele alınmayan değişkenlerce belirlenmektedir (Tablo 4.2.1.18).

Bu model ince motor yeterlilik ile yaş, boy, kilo, Cinsiyet ve doğa zekâ seviyesi arasındaki bağıntıyı açıklamada önemli bir model değildir $F(5.201)= 0.648$, $p>0.05$, Tablo 4.2.1.16). Bu modelde açıklayıcı değişkenlerin tamamının katsayıları önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$ Tablo 4.2.1.17). Çoklu korelasyon katsayısı 0.16 olup modele alınan bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasındaki ilişkinin çok düşük olduğunu göstermektedir. Kurulan modelde ince motor yeterlilik değişiminin 0.09'sı beş değişken tarafından açıklanmaktadır. Geriye kalan 99.91 oranındaki değişim ise modele alınmayan değişkenlerce belirlenmektedir (Tablo 4.2.1.18).

Bu model ince motor yeterlilik ile yaş, boy, kilo, Cinsiyet ve kişiler arası zekâ seviyesi arasındaki bağıntıyı açıklamada önemli bir model değildir $F(5.201)= 1.380$, $p>0.05$, Tablo 4.2.1.16). Bu modelde sadece zekâ seviye katsayısı önemlidir ($p<0.05$). Diğer açıklayıcı değişkenlerin katsayısı önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$ Tablo 4.2.1.17). Çoklu korelasyon katsayısı 0.33 olup modele alınan bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasındaki ilişkinin çok düşük olduğunu göstermektedir. Kurulan modelde ince motor yeterlilik değişiminin 0.09'u beş değişken tarafından açıklanmaktadır.

Geriye kalan 99.91 oranındaki değişim ise modele alınmayan değişkenlerce belirlenmektedir (Tablo 4.2.1.18).

Bu model ince motor yeterlilik ile yaş, boy, kilo, Cinsiyet ve bedensel zekâ seviyesi arasındaki bağıntıyı açıklamada önemli bir model değildir $F(5.201)= 1.152$, $p>0.05$ (Tablo 4.2.1.16). Bu modelde açıklayıcı değişkenlerin tamamının katsayıları önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$ Tablo 4.2.1.17). Çoklu korelasyon katsayısı 0.28 olup modele alınan bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasındaki ilişkinin çok düşük olduğunu göstermektedir. Kurulan modelde ince motor yeterlilik değişiminin 0.04'ü beş değişken tarafından açıklanmaktadır. Geriye kalan 99.96 oranındaki değişim ise modele alınmayan değişkenlerce belirlenmektedir (Tablo 4.2.1.18).

Bu model ince motor yeterlilik ile yaş, boy, kilo, Cinsiyet ve içsel zekâ seviyesi arasındaki bağıntıyı açıklamada önemli bir model değildir $F(5.201)= 1.412$, $p>0.05$, (Tablo 4.2.1.16). Bu modelde sadece zekâ seviye katsayısı önemlidir ($p<0.05$). Diğer açıklayıcı değişkenlerin katsayısı önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$ Tablo 4.2.1.17). Çoklu korelasyon katsayısı 0.34 olup modele alınan bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasındaki ilişkinin çok düşük olduğunu göstermektedir. Kurulan modelde ince motor yeterlilik değişiminin 0.10'u beş değişken tarafından açıklanmaktadır. Geriye kalan 99.90 oranındaki değişim ise modele alınmayan değişkenlerce belirlenmektedir (Tablo 4.2.1.18).

Tablo 4.2.1.19. Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Zekâ Puanı, Genel Motor Yeterlilik Puanı ve Diğer Açıklayıcı Değişkenler Arasındaki İlişki

Zekâ Alanı		Zekâ Puanı	Yaş (yıl)	Boy (cm)	V.ağırlığı (kg)
Sözel	r Genel motor yeterlilik	-.020	.324**	.078	-.125*
	p Genel motor yeterlilik	.387	.000	.132	.036
Matematiksel	r Genel motor yeterlilik	.061	.324**	.078	-.125*
	p Genel motor yeterlilik	.192	.000	.132	.036
Görsel	r Genel motor yeterlilik	-.002	.324**	.078	-.125*
	p Genel motor yeterlilik	.491	.000	.132	.036
Müziksel	r Genel motor yeterlilik	.040	.324**	.078	-.125*
	p Genel motor yeterlilik	.284	.000	.132	.036

Tablo 4.2.1.19'un devamı

Doğa	r	Genel motor yeterlilik	-.031	.324**	.078	-.125*
	p	Genel motor yeterlilik	.331	.000	.132	.036
Kişiler arası	r	Genel motor yeterlilik	.164**	.324**	.078	-.125*
	p	Genel motor yeterlilik	.009	.000	.132	.036
Bedensel	r	Genel motor yeterlilik	.112	.324**	.078	-.125*
	p	Genel motor yeterlilik	.053	.000	.132	.036
İçsel	r	Genel motor yeterlilik	.130*	.324**	.078	-.125*
	p	Genel motor yeterlilik	.031	.000	.132	.036

r=korelasyon katsayısı, p=anlamlılık düzeyi

*. Korelasyon 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

** . Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Korelasyon analizlerine göre;

Sözel zekâ alanı içerisinde genel motor yeterlilik puanı ile yaş arasındaki ilişki pozitif yönde ve anlamlı iken ($r=0.32$, $p<0.01$), genel motor yeterlilik puanı ile vücut ağırlığı arasındaki ilişki negatif yönde ve anlamlıdır ($r=-0.13$, $p<0.05$). Sözel zekâ puanı ile genel motor yeterlilik puanı ve boy arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

Matematiksel zekâ alanı içerisinde genel motor yeterlilik puanı ile yaş arasındaki ilişki pozitif yönde ve anlamlı iken ($r=0.32$, $p<0.01$), genel motor yeterlilik puanı ile vücut ağırlığı arasındaki ilişki negatif yönde ve anlamlıdır ($r=-0.13$, $p<0.05$). Sözel zekâ puanı ile genel motor yeterlilik puanı ve boy arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

Görsel zekâ alanı içerisinde genel motor yeterlilik puanı ile yaş arasındaki ilişki pozitif yönde ve anlamlı iken ($r=0.32$, $p<0.01$), genel motor yeterlilik puanı ile vücut ağırlığı arasındaki ilişki negatif yönde ve anlamlıdır ($r=-0.13$, $p<0.05$). Görsel zekâ puanı ile genel motor yeterlilik puanı ve boy arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

Müziksel zekâ alanı içerisinde genel motor yeterlilik puanı ile yaş arasındaki ilişki pozitif yönde ve anlamlı iken ($r=0.32$, $p<0.01$), genel motor yeterlilik puanı ile vücut ağırlığı arasındaki ilişki negatif yönde ve anlamlıdır ($r=-0.13$, $p<0.05$). Müziksel zekâ puanı ile genel motor yeterlilik puanı ve boy arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

Doğa zekâ alanı içerisinde genel motor yeterlilik puanı ile yaş arasındaki ilişki pozitif yönde ve anlamlı iken ($r=0.32$, $p<0.01$), genel motor yeterlilik puanı ile vücut ağırlığı arasındaki ilişki negatif yönde ve anlamlıdır ($r=-0.13$, $p<0.05$). Doğa zekâ puanı ile genel motor yeterlilik puanı ve boy arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

Kişiler arası zekâ alanı içerisinde genel motor yeterlilik puanı ile yaş arasındaki ilişki pozitif yönde ve anlamlı iken ($r=0.32$, $p<0.01$) genel motor yeterlilik puanı ile vücut ağırlığı arasındaki ilişki negatif yönde ve anlamlıdır ($r=-0.13$, $p<0.05$). Ayrıca kişiler arası zekâ puanı ile genel motor yeterlilik puanı arasındada anlamlı bir ilişki vardır ($r=0.16$, $p<0.01$). Kişiler arası zekâ alanı içerisinde genel motor yeterlilik puanı ile boy arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.

Bedensel zekâ alanı içerisinde genel motor yeterlilik puanı ile yaş arasındaki ilişki pozitif yönde ve anlamlı iken ($r=0.32$, $p<0.01$), genel motor yeterlilik puanı ile vücut ağırlığı arasındaki ilişki negatif yönde ve anlamlıdır ($r=-0.13$, $p<0.05$). Bedensel zekâ puanı ile genel motor yeterlilik puanı ve boy arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

İçsel zekâ alanı içerisinde genel motor yeterlilik puanı ile yaş arasındaki ilişki pozitif yönde ve anlamlı iken ($r=0.32$, $p<0.01$) genel motor yeterlilik puanı ile vücut ağırlığı arasındaki ilişki negatif yönde ve anlamlıdır ($r=-0.13$, $p<0.05$). Ayrıca İçsel zekâ puanı ile genel motor yeterlilik puanı arasındada anlamlı bir ilişki vardır ($r=0.13$, $p<0.05$). İçsel zekâ alanı içerisinde genel motor yeterlilik puanı ile boy arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$) (Tablo 4.2.1.19).

Tablo 4.2.1.20. Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Zekâ Puanı, Kaba Motor Yeterlilik Puanı ve Diğer Açıklayıcı Değişkenler Arasındaki İlişki

Zekâ Alanı		Zekâ Puanı	Yaş (yıl)	Boy (cm)	V. ağırlığı (kg)	
Sözel	r	Kaba motor yeterlilik	-.014	.395**	.081	-.199**
	p	Kaba motor yeterlilik	.419	.000	.124	.002
Matematiksel	r	Kaba motor yeterlilik	-.003	.395**	.081	-.199**
	p	Kaba motor yeterlilik	.481	.000	.124	.002

Tablo 4.2.1.20'nin devamı

Görsel	R	Kaba motor yeterlilik	.007	.395**	.081	-.199**
	p	Kaba motor yeterlilik	.459	.000	.124	.002
Müziksel	r	Kaba motor yeterlilik	-.013	.395**	.081	-.199**
	p	Kaba motor yeterlilik	.426	.000	.124	.002
Doğa	r	Kaba motor yeterlilik	-.082	.395**	.081	-.199**
	p	Kaba motor yeterlilik	.120	.000	.124	.002
Kişiler arası	r	Kaba motor yeterlilik	.105	.395**	.081	-.199**
	p	Kaba motor yeterlilik	.066	.000	.124	.002
Bedensel	r	Kaba motor yeterlilik	.061	.395**	.081	-.199**
	p	Kaba motor yeterlilik	.192	.000	.124	.002
İçsel	r	Kaba motor yeterlilik	.053	.395**	.081	-.199**
	p	Kaba motor yeterlilik	.225	.000	.124	.002

r=korelasyon katsayısı, p=anlamlılık düzeyi

*. Korelasyon 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

**. Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Korelasyon analizlerine göre;

Sözel zekâ alanı içerisinde kaba motor yeterlilik puanı ile yaş arasındaki ilişki pozitif yönde ve anlamlı iken ($r=0.40$, $p<0.01$), kaba motor yeterlilik puanı ile vücut ağırlığı arasındaki ilişki negatif yönde ve anlamlıdır ($r=-0.20$, $p<0.05$). Sözel zekâ puanı ile genel motor yeterlilik puanı ve boy arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

Matematiksel zekâ alanı içerisinde kaba motor yeterlilik puanı ile yaş arasındaki ilişki pozitif yönde ve anlamlı iken ($r=0.40$, $p<0.01$), kaba motor yeterlilik puanı ile vücut ağırlığı arasındaki ilişki negatif yönde ve anlamlıdır ($r=-0.20$, $p<0.05$). Matematiksel zekâ puanı ile genel motor yeterlilik puanı ve boy arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

Görsel zekâ alanı içerisinde kaba motor yeterlilik puanı ile yaş arasındaki ilişki pozitif yönde ve anlamlı iken ($r=0.40$, $p<0.01$), kaba motor yeterlilik puanı ile vücut ağırlığı arasındaki ilişki negatif yönde ve anlamlıdır ($r=-0.20$, $p<0.05$). Görsel zekâ puanı ile genel motor yeterlilik puanı ve boy arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

Müziksel zekâ alanı içerisinde kaba motor yeterlilik puanı ile yaş arasındaki ilişki pozitif yönde ve anlamlı iken ($r=0.40$, $p<0.01$), kaba motor yeterlilik puanı ile vücut

ağırlığı arasındaki ilişki negatif yönde ve anlamlıdır ($r=-0.20$, $p<0.05$). Müziksel zekâ puanı ile genel motor yeterlilik puanı ve boy arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

Doğa zekâ alanı içerisinde kaba motor yeterlilik puanı ile yaş arasındaki ilişki pozitif yönde ve anlamlı iken ($r=0.40$, $p<0.01$), kaba motor yeterlilik puanı ile vücut ağırlığı arasındaki ilişki negatif yönde ve anlamlıdır ($r=-0.20$, $p<0.05$). Doğa zekâ puanı ile genel motor yeterlilik puanı ve boy arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

Kişiler arası zekâ alanı içerisinde kaba motor yeterlilik puanı ile yaş arasındaki ilişki pozitif yönde ve anlamlı iken ($r=0.40$, $p<0.01$), kaba motor yeterlilik puanı ile vücut ağırlığı arasındaki ilişki negatif yönde ve anlamlıdır ($r=-0.20$, $p<0.05$). Kişiler arası zekâ puanı ile genel motor yeterlilik puanı ve boy arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

Bedensel zekâ alanı içerisinde kaba motor yeterlilik puanı ile yaş arasındaki ilişki pozitif yönde ve anlamlı iken ($r=0.40$, $p<0.01$), kaba motor yeterlilik puanı ile vücut ağırlığı arasındaki ilişki negatif yönde ve anlamlıdır ($r=-0.20$, $p<0.05$). Bedensel zekâ puanı ile genel motor yeterlilik puanı ve boy arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

İşsel zekâ alanı içerisinde kaba motor yeterlilik puanı ile yaş arasındaki ilişki pozitif yönde ve anlamlı iken ($r=0.40$, $p<0.01$), kaba motor yeterlilik puanı ile vücut ağırlığı arasındaki ilişki negatif yönde ve anlamlıdır ($r=-0.20$, $p<0.05$). İşsel zekâ puanı ile genel motor yeterlilik puanı ve boy arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$). (Tablo 4.2.1.20).

Tablo 4.2.1.21. Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Zekâ Puanı, İnce Motor Yeterlilik Puanı ve Diğer Açıklayıcı Değişkenler Arasındaki İlişki

Zekâ Alanı		Zekâ Puanı	Yaş (yıl)	Boy (cm)	V. ağırlığı (kg)	
Sözel	r	İnce motor yeterlilik	-.038	.086	.009	.014
	p	İnce motor yeterlilik	.294	.110	.448	.418

Tablo 4.2.1.21'in devamı

Matematiksel	r	İnce motor yeterlilik	.092	.086	.009	.014
	p	İnce motor yeterlilik	.094	.110	.448	.418
Görsel	r	İnce motor yeterlilik	-.011	.086	.009	.014
	p	İnce motor yeterlilik	.439	.110	.448	.418
Müziksel	r	İnce motor yeterlilik	.081	.086	.009	.014
	p	İnce motor yeterlilik	.122	.110	.448	.418
Doğa	r	İnce motor yeterlilik	.033	.086	.009	.014
	p	İnce motor yeterlilik	.317	.110	.448	.418
Kişiler arası	r	İnce motor yeterlilik	.134*	.086	.009	.014
	p	İnce motor yeterlilik	.027	.110	.448	.418
Bedensel	r	İnce motor yeterlilik	.111	.086	.009	.014
	p	İnce motor yeterlilik	.056	.110	.448	.418
İçsel	r	İnce motor yeterlilik	.145*	.086	.009	.014
	p	İnce motor yeterlilik	.018	.110	.448	.418

r=korelasyon katsayısı, p=anlamlılık düzeyi

*. Korelasyon 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Korelasyon analizlerine göre;

Sözel, matematiksel, görsel, müziksel, doğa ve bedensel zekâ alanları içerisinde ince motor yeterlilik puanları ile zekâ puanları arasında ve ince motor yeterlilik puanları ile diğer değişkenler (yaş, boy ve vücut ağırlığı) arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Kişiler arası zekâ alanı içerisinde zekâ puanı ile ince motor yeterlilik arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($r=0.13$, $p<0.05$). Bununla birlikte ince motor yeterlilik puanı ile yaş, boy ve vücut ağırlığı arasında anlamlı ilişki yoktur ($p>0.05$).

İçsel zekâ alanı içerisinde zekâ puanı ile ince motor yeterlilik arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($r=0.15$, $p<0.05$). Bununla birlikte ince motor yeterlilik puanı ile yaş, boy ve vücut ağırlığı arasında anlamlı ilişki yoktur ($p>0.05$) (Tablo 4.2.1.21).

4.2.2. Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Ders Geçme Başarısına Ait Bulgular

Tablo 4.2.2.1. Çocukların Çoklu Zekâ Seviyelerine Göre Türkçe Ders Geçme Başarılarının Yüzde (%) Dağılımları

ZEKÂ ALANI		TURKÇE DERS GEÇME BAŞARISI (%)					Toplam	
		Başarısız	Geçer	Orta	İyi	Pekiye		
Sözel	Seviye	Biraz gelişmiş	10.0	10.0	10.0	40.0	30.0	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	5.3	0	23.7	60.5	10.5	100.0
		Gelişmiş	4.0	4.0	22.8	36.6	32.7	100.0
		Çok gelişmiş	0	0	19.0	29.3	51.7	100.0
	Toplam	3.4	2.4	21.3	39.1	33.8	100.0	
Matematiksel	Seviye	Biraz gelişmiş	8.3	0	8.3	50.0	33.3	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	7.5	0	27.5	37.5	27.5	100.0
		Gelişmiş	2.3	5.7	23.9	42.0	26.1	100.0
		Çok gelişmiş	1.5	0	16.4	34.3	47.8	100.0
	Toplam	3.4	2.4	21.3	39.1	33.8	100.0	
Görsel	Seviye	Biraz gelişmiş	12.5	0	12.5	37.5	37.5	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	2.1	2.1	20.8	50.0	25.0	100.0
		Gelişmiş	3.4	4.5	20.5	35.2	36.4	100.0
		Çok gelişmiş	3.2	0	23.8	36.5	36.5	100.0
	Toplam	3.4	2.4	21.3	39.1	33.8	100.0	
Müziksel	Seviye	Gelişmemiş	0	0	0	100.0	0	100.0
		Biraz gelişmiş	2.9	2.9	20.0	42.9	31.4	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	2.2	2.2	26.1	50.0	19.6	100.0
		Gelişmiş	3.9	3.9	23.4	29.9	39.0	100.0
		Çok gelişmiş	4.3	0	15.2	37.0	43.5	100.0
Toplam	3.4	2.4	21.3	39.1	33.8	100.0		
Doğa	Seviye	Gelişmemiş	0	20.0	20.0	40.0	20.0	100.0
		Biraz gelişmiş	8.7	0	17.4	43.5	30.4	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	4.5	4.5	15.9	40.9	34.1	100.0
		Gelişmiş	2.4	1.2	25.9	40.0	30.6	100.0
		Çok gelişmiş	2.0	2.0	20.0	34.0	42.0	100.0
Toplam	3.4	2.4	21.3	39.1	33.8	100.0		
Kişiler arası	Seviye	Biraz gelişmiş	11.1	22.2	11.1	55.6	0	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	2.4	4.9	31.7	41.5	19.5	100.0
		Gelişmiş	6.0	1.2	26.2	40.5	26.2	100.0
		Çok gelişmiş	0	0	11.0	34.2	54.8	100.0
	Toplam	3.4	2.4	21.3	39.1	33.8	100.0	

Tablo 4.2.2.1'in devamı

Bedensel	Seviye	Biraz gelişmiş	7.7	7.7	7.7	38.5	38.5	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	5.3	2.6	21.1	42.1	28.9	100.0
		Gelişmiş	2.4	2.4	25.3	38.6	31.3	100.0
		Çok gelişmiş	2.7	1.4	19.2	38.4	38.4	100.0
	Toplam	3.4	2.4	21.3	39.1	33.8	100.0	
İşsel	Seviye	Biraz gelişmiş	16.7	16.7	33.3	33.3	0	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	5.8	3.8	32.7	48.1	9.6	100.0
		Gelişmiş	2.9	1.9	17.5	35.9	41.7	100.0
		Çok gelişmiş	0	0	15.2	37.0	47.8	100.0
	Toplam	3.4	2.4	21.3	39.1	33.8	100.0	

Çocukların çoklu zekâ seviyelerine göre Türkçe ders geçme başarılarının yüzdelerle dağılımları incelendiğinde tüm zekâ alanları için iyi ve pekiyi ile geçenlerin oranının yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 4.2.2.1).

Tablo 4.2.2.2. Çocukların Çoklu Zekâ Seviyelerine Göre Matematik Ders Geçme Başarılarının Yüzde (%) Dağılımları

ZEKÂ		MATEMATİK DERS GEÇME BAŞARISI (%)					Toplam	
		Başarısız	Geçer	Orta	İyi	Pekiyi		
Sözel	Seviye	Biraz gelişmiş	10.0	0	40.0	20.0	30.0	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	15.8	7.9	26.3	28.9	21.1	100.0
		Gelişmiş	10.9	15.8	17.8	29.7	25.7	100.0
		Çok gelişmiş	10.3	5.2	13.8	29.3	41.4	100.0
	Toplam	11.6	10.6	19.3	29.0	29.5	100.0	
Matematiksel	Seviye	Biraz gelişmiş	16.7	16.7	25.0	25.0	16.7	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	15.0	20.0	22.5	30.0	12.5	100.0
		Gelişmiş	11.4	10.2	19.3	29.5	29.5	100.0
		Çok gelişmiş	9.0	4.5	16.4	28.4	41.8	100.0
	Toplam	11.6	10.6	19.3	29.0	29.5	100.0	
Görsel	Seviye	Biraz gelişmiş	12.5	0	25.0	25.0	37.5	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	8.3	8.3	22.9	33.3	27.1	100.0
		Gelişmiş	12.5	14.8	17.0	28.4	27.3	100.0
		Çok gelişmiş	12.7	7.9	19.0	27.0	33.3	100.0

Tablo 4.2.2.2'nin devamı

	Toplam	11.6	10.6	19.3	29.0	29.5	100.0
Mütziksel	Gelişmemiş	0	0	0	33.3	66.7	100.0
	Biraz gelişmiş	11.4	5.7	17.1	37.1	28.6	100.0
	Seviye Orta düzeyde gelişmiş	8.7	13.0	19.6	37.0	21.7	100.0
	Gelişmiş	10.4	14.3	19.5	22.1	33.8	100.0
	Çok gelişmiş	17.4	6.5	21.7	26.1	28.3	100.0
	Toplam	11.6	10.6	19.3	29.0	29.5	100.0
Doğa	Gelişmemiş	0	0	80.0	0	20.0	100.0
	Biraz gelişmiş	8.7	4.3	21.7	39.1	26.1	100.0
	Seviye Orta düzeyde gelişmiş	15.9	13.6	11.4	31.8	27.3	100.0
	Gelişmiş	9.4	16.5	14.1	30.6	29.4	100.0
	Çok gelişmiş	14.0	2.0	28.0	22.0	34.0	100.0
	Toplam	11.6	10.6	19.3	29.0	29.5	100.0
Kişiler arası	Biraz gelişmiş	11.1	0	44.4	22.2	22.2	100.0
	Seviye Orta düzeyde gelişmiş	7.3	14.6	26.8	26.8	24.4	100.0
	Gelişmiş	16.7	15.5	13.1	31.0	23.8	100.0
	Çok gelişmiş	8.2	4.1	19.2	28.8	39.7	100.0
	Toplam	11.6	10.6	19.3	29.0	29.5	100.0
Bedensel	Biraz gelişmiş	7.7	7.7	23.1	23.1	38.5	100.0
	Seviye Orta düzeyde gelişmiş	15.8	7.9	21.1	21.1	34.2	100.0
	Gelişmiş	12.0	13.3	15.7	32.5	26.5	100.0
	Çok gelişmiş	9.6	9.6	21.9	30.1	28.8	100.0
	Toplam	11.6	10.6	19.3	29.0	29.5	100.0
İçsel	Biraz gelişmiş	16.7	0	66.7	16.7	0	100.0
	Seviye Orta düzeyde gelişmiş	19.2	17.3	17.3	26.9	19.2	100.0
	Gelişmiş	7.8	9.7	18.4	30.1	34.0	100.0
	Çok gelişmiş	10.9	6.5	17.4	30.4	34.8	100.0
	Toplam	11.6	10.6	19.3	29.0	29.5	100.0

Çocukların çoklu zekâ seviyelerine göre Matematik ders geçme başarılarının yüzdelerle dağılımları incelendiğinde tüm zekâ alanları için orta, iyi ve pekiyi ile geçenlerin oranının yüksek olduğu görülse de başarısız ve geçer derecelerinde de dağılım olduğu görülmektedir (Tablo 4.2.2.2).

Tablo 4.2.2.3. Çocukların Çoklu Zekâ Seviyelerine Göre Fen Bilimleri Ders Geçme Başarılarının Yüzde (%) Dağılımları

ZEKÂ		FEN BİLİMLERİ DERS GEÇME BAŞARISI (%)					Toplam	
		Başarısız	Geçer	Orta	İyi	Pekiyi		
Sözel	Seviye	Biraz gelişmiş	10.0	0	30.0	30.0	30.0	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	2.6	5.3	28.9	47.4	15.8	100.0
		Gelişmiş	4.0	5.0	27.7	33.7	29.7	100.0
		Çok gelişmiş	1.7	1.7	17.2	31.0	48.3	100.0
	Toplam	3.4	3.9	25.1	35.3	32.4	100.0	
Matematiksel	Seviye	Biraz gelişmiş	8.3	0	41.7	25.0	25.0	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	5.0	5.0	27.5	45.0	17.5	100.0
		Gelişmiş	2.3	6.8	26.1	33.0	31.8	100.0
		Çok gelişmiş	3.0	0	19.4	34.3	43.3	100.0
	Toplam	3.4	3.9	25.1	35.3	32.4	100.0	
Görsel	Seviye	Biraz gelişmiş	12.5	0	12.5	50.0	25.0	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	2.1	4.2	29.2	35.4	29.2	100.0
		Gelişmiş	2.3	5.7	27.3	31.8	33.0	100.0
		Çok gelişmiş	4.8	1.6	20.6	38.1	34.9	100.0
	Toplam	3.4	3.9	25.1	35.3	32.4	100.0	
Müziksel	Seviye	Gelişmemiş	0	0	0	33.3	66.7	100.0
		Biraz gelişmiş	5.7	2.9	14.3	54.3	22.9	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	2.2	6.5	32.6	30.4	28.3	100.0
		Gelişmiş	1.3	3.9	31.2	26.0	37.7	100.0
	Çok gelişmiş	6.5	2.2	17.4	41.3	32.6	100.0	
Toplam	3.4	3.9	25.1	35.3	32.4	100.0		
Doğa	Seviye	Gelişmemiş	0	0	40.0	40.0	20.0	100.0
		Biraz gelişmiş	8.7	0	26.1	39.1	26.1	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	4.5	4.5	29.5	36.4	25.0	100.0
		Gelişmiş	2.4	5.9	25.9	30.6	35.3	100.0
	Çok gelişmiş	2.0	2.0	18.0	40.0	38.0	100.0	
Toplam	3.4	3.9	25.1	35.3	32.4	100.0		
Kişiler arası	Seviye	Biraz gelişmiş	11.1	0	44.4	33.3	11.1	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	4.9	7.3	24.4	34.1	29.3	100.0
		Gelişmiş	3.6	4.8	29.8	36.9	25.0	100.0
		Çok gelişmiş	1.4	1.4	17.8	34.2	45.2	100.0
	Toplam	3.4	3.9	25.1	35.3	32.4	100.0	
Bedensel	Seviye	Biraz gelişmiş	7.7	0	30.8	30.8	30.8	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	5.3	5.3	23.7	26.3	39.5	100.0
		Gelişmiş	2.4	4.8	28.9	33.7	30.1	100.0
		Çok gelişmiş	2.7	2.7	20.5	42.5	31.5	100.0
	Toplam	3.4	3.9	25.1	35.3	32.4	100.0	

Tablo 4.2.2.3'ün devamı

İçsel		Biraz gelişmiş	16.7	0	33.3	50.0	0	100.0
	Seviye	Orta düzeyde gelişmiş	7.7	5.8	36.5	34.6	15.4	100.0
		Gelişmiş	1.0	4.9	20.4	34.0	39.8	100.0
		Çok gelişmiş	2.2	0	21.7	37.0	39.1	100.0
	Toplam		3.4	3.9	25.1	35.3	32.4	100.0

Çocukların çoklu zekâ seviyelerine göre Fen Bilimleri ders geçme başarılarının yüzdelik dağılımları incelendiğinde tüm zekâ alanları için orta, iyi ve pekiyi ile geçenlerin oranının yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 4.2.2.3).

Tablo 4.2.2.4. Çocukların Çoklu Zekâ Seviyelerine Göre Sosyal Bilgiler Ders Geçme Başarılarının Yüzde (%) Dağılımları

ZEKÂ		SOSYAL BİLGİLER DERS GEÇME BAŞARISI						
		(%)						
		Başarısız	Geçer	Orta	İyi	Pekiye	Toplam	
Sözel	Seviye	Biraz gelişmiş	20.0	0	10.0	60.0	10.0	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	5.3	10.5	26.3	42.1	15.8	100.0
		Gelişmiş	4.0	5.0	34.7	26.7	29.7	100.0
		Çok gelişmiş	0	3.4	19.0	29.3	48.3	100.0
	Toplam		3.9	5.3	27.5	31.9	31.4	100.0
Matematiksel	Seviye	Biraz gelişmiş	8.3	8.3	25.0	16.7	41.7	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	7.5	5.0	42.5	35.0	10.0	100.0
		Gelişmiş	4.5	4.5	22.7	36.4	31.8	100.0
		Çok gelişmiş	0	6.0	25.4	26.9	41.8	100.0
	Toplam		3.9	5.3	27.5	31.9	31.4	100.0
Görsel	Seviye	Biraz gelişmiş	12.5	0	25.0	37.5	25.0	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	6.2	6.2	25.0	35.4	27.1	100.0
		Gelişmiş	4.5	5.7	26.1	26.1	37.5	100.0
		Çok gelişmiş	0	4.8	31.7	36.5	27.0	100.0
	Toplam		3.9	5.3	27.5	31.9	31.4	100.0
Müziksel	Seviye	Gelişmemiş	0	0	0	66.7	33.3	100.0
		Biraz gelişmiş	5.7	2.9	22.9	34.3	34.3	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	6.5	4.3	30.4	32.6	26.1	100.0
		Gelişmiş	2.6	9.1	28.6	26.0	33.8	100.0
		Çok gelişmiş	2.2	2.2	28.3	37.0	30.4	100.0

Tablo 4.2.2.4'ün devamı

		Toplam	3.9	5.3	27.5	31.9	31.4	100.0
Doğa	Seviye	Gelişmemiş	20.0	0	40.0	20.0	20.0	100.0
		Biraz gelişmiş	8.7	0	17.4	43.5	30.4	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	6.8	9.1	27.3	34.1	22.7	100.0
		Gelişmiş	2.4	8.2	27.1	28.2	34.1	100.0
		Çok gelişmiş	0	0	32.0	32.0	36.0	100.0
		Toplam	3.9	5.3	27.5	31.9	31.4	100.0
Kişiler arası	Seviye	Biraz gelişmiş	22.2	11.1	33.3	11.1	22.2	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	9.8	2.4	29.3	41.5	17.1	100.0
		Gelişmiş	2.4	8.3	31.0	32.1	26.2	100.0
		Çok gelişmiş	0	2.7	21.9	28.8	46.6	100.0
		Toplam	3.9	5.3	27.5	31.9	31.4	100.0
Bedensel	Seviye	Biraz gelişmiş	7.7	15.4	23.1	23.1	30.8	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	10.5	5.3	26.3	28.9	28.9	100.0
		Gelişmiş	2.4	4.8	33.7	28.9	30.1	100.0
		Çok gelişmiş	1.4	4.1	21.9	38.4	34.2	100.0
		Toplam	3.9	5.3	27.5	31.9	31.4	100.0
İçsel	Seviye	Biraz gelişmiş	33.3	0	50.0	16.7	0	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	7.7	7.7	46.2	25.0	13.5	100.0
		Gelişmiş	1.9	4.9	20.4	34.0	38.8	100.0
		Çok gelişmiş	0	4.3	19.6	37.0	39.1	100.0
		Toplam	3.9	5.3	27.5	31.9	31.4	100.0

Çocukların çoklu zekâ seviyelerine göre Sosyal Bilgiler ders geçme başarılarının yüzdelerle dağılımları incelendiğinde tüm zekâ alanları için iyi ile geçenlerin oranının orta ve pekiyi ye göre daha yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 4.2.2.4).

Tablo 4.2.2.5. Çocukların Çoklu Zekâ Seviyelerine Göre Yabancı Dil Ders Geçme Başarılarının Yüzde (%) Dağılımları

ZEKÂ		YABANCI DİL DERS GEÇME BAŞARISI (%)						
		Başarısız	Geçer	Orta	İyi	Pekiye	Toplam	
Sözel	Seviye	Biraz gelişmiş	20.0	0	30.0	30.0	20.0	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	2.6	13.2	31.6	39.5	13.2	100.0
		Gelişmiş	3.0	8.9	28.7	33.7	25.7	100.0

Tablo 4.2.2.5'in devamı

		Çok gelişmiş	0	3.4	19.0	39.7	37.9	100.0
	Toplam		2.9	7.7	26.6	36.2	26.6	100.0
Matematiksel	Seviye	Biraz gelişmiş	8.3	8.3	25.0	41.7	16.7	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	5.0	17.5	35.0	27.5	15.0	100.0
		Gelişmiş	2.3	9.1	30.7	31.8	26.1	100.0
		Çok gelişmiş	1.5	0	16.4	46.3	35.8	100.0
	Toplam		2.9	7.7	26.6	36.2	26.6	100.0
Görsel	Seviye	Biraz gelişmiş	12.5	0	25.0	37.5	25.0	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	4.2	12.5	25.0	31.2	27.1	100.0
		Gelişmiş	2.3	6.8	29.5	34.1	27.3	100.0
		Çok gelişmiş	1.6	6.3	23.8	42.9	25.4	100.0
	Toplam		2.9	7.7	26.6	36.2	26.6	100.0
Müziksel	Seviye	Gelişmemiş	0	0	0	33.3	66.7	100.0
		Biraz gelişmiş	5.7	5.7	22.9	51.4	14.3	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	4.3	13.0	32.6	23.9	26.1	100.0
		Gelişmiş	1.3	6.5	29.9	31.2	31.2	100.0
	Çok gelişmiş	2.2	6.5	19.6	45.7	26.1	100.0	
Toplam		2.9	7.7	26.6	36.2	26.6	100.0	
Doğa	Seviye	Gelişmemiş	20.0	0	20.0	60.0	0	100.0
		Biraz gelişmiş	8.7	4.3	26.1	26.1	34.8	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	4.5	9.1	34.1	31.8	20.5	100.0
		Gelişmiş	1.2	8.2	27.1	34.1	29.4	100.0
	Çok gelişmiş	0	8.0	20.0	46.0	26.0	100.0	
Toplam		2.9	7.7	26.6	36.2	26.6	100.0	
Kişiler arası	Seviye	Biraz gelişmiş	22.2	0	22.2	44.4	11.1	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	4.9	14.6	29.3	36.6	14.6	100.0
		Gelişmiş	2.4	9.5	32.1	29.8	26.2	100.0
		Çok gelişmiş	0	2.7	19.2	42.5	35.6	100.0
	Toplam		2.9	7.7	26.6	36.2	26.6	100.0
Bedensel	Seviye	Biraz gelişmiş	7.7	7.7	23.1	30.8	30.8	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	7.9	5.3	26.3	34.2	26.3	100.0
		Gelişmiş	1.2	8.4	32.5	30.1	27.7	100.0
		Çok gelişmiş	1.4	8.2	20.5	45.2	24.7	100.0
	Toplam		2.9	7.7	26.6	36.2	26.6	100.0
İçsel	Seviye	Biraz gelişmiş	33.3	0	16.7	50.0	0	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	5.8	9.6	44.2	26.9	13.5	100.0
		Gelişmiş	1.0	10.7	18.4	35.0	35.0	100.0
		Çok gelişmiş	0	0	26.1	47.8	26.1	100.0
	Toplam		2.9	7.7	26.6	36.2	26.6	100.0

Çocukların çoklu zekâ seviyelerine göre Yabancı Dil ders geçme başarılarının yüzdelik dağılımları incelendiğinde tüm zekâ alanları için iyi ile geçenlerin orta ve pekiyi ile geçenlerin oranından yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 4.2.2.5).

Tablo 4.2.2.6. Çocukların Çoklu Zekâ Seviyelerine Göre Görsel Sanatlar Ders Geçme Başarılarının Yüzde (%) Dağılımları

ZEKÂ		GÖRSEL SANATLAR DERS GEÇME				
		BAŞARISI (%)			Toplam	
		Orta	İyi	Pekiyi		
Sözel	Seviye	Biraz gelişmiş	20.0	0	80.0	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	5.3	10.5	84.2	100.0
		Gelişmiş	3.0	7.9	89.1	100.0
		Çok gelişmiş	3.4	3.4	93.1	100.0
	Toplam	4.3	6.8	88.9	100.0	
Matematiksel	Seviye	Biraz gelişmiş	8.3	0	91.7	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	2.5	15.0	82.5	100.0
		Gelişmiş	5.7	8.0	86.4	100.0
		Çok gelişmiş	3.0	1.5	95.5	100.0
	Toplam	4.3	6.8	88.9	100.0	
Görsel	Seviye	Biraz gelişmiş	12.5	0	87.5	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	6.2	6.2	87.5	100.0
		Gelişmiş	3.4	12.5	84.1	100.0
		Çok gelişmiş	3.2	0	96.8	100.0
	Toplam	4.3	6.8	88.9	100.0	
Müziksel	Seviye	Gelişmemiş	0	0	100.0	100.0
		Biraz gelişmiş	5.7	5.7	88.6	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	4.3	8.7	87.0	100.0
		Gelişmiş	3.9	7.8	88.3	100.0
	Çok gelişmiş	4.3	4.3	91.3	100.0	
Toplam	4.3	6.8	88.9	100.0		
Doğa	Seviye	Gelişmemiş	20.0	0	80.0	100.0
		Biraz gelişmiş	4.3	8.7	87.0	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	6.8	9.1	84.1	100.0
		Gelişmiş	2.4	5.9	91.8	100.0
	Çok gelişmiş	4.0	6.0	90.0	100.0	
Toplam	4.3	6.8	88.9	100.0		
Kişiler arası	Seviye	Biraz gelişmiş	11.1	11.1	77.8	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	2.4	7.3	90.2	100.0
		Gelişmiş	7.1	10.7	82.1	100.0

Tablo 4.2.2.6'nın devamı

		Çok gelişmiş	1.4	1.4	97.3	100.0
	Toplam		4.3	6.8	88.9	100.0
Bedensel	Seviye	Biraz gelişmiş	0	7.7	92.3	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	10.5	7.9	81.6	100.0
		Gelişmiş	2.4	10.8	86.7	100.0
		Çok gelişmiş	4.1	1.4	94.5	100.0
		Toplam	4.3	6.8	88.9	100.0
İçsel	Seviye	Biraz gelişmiş	16.7	16.7	66.7	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	9.6	11.5	78.8	100.0
		Gelişmiş	1.9	6.8	91.3	100.0
		Çok gelişmiş	2.2	0	97.8	100.0
		Toplam	4.3	6.8	88.9	100.0

Çocukların çoklu zekâ seviyelerine göre Görsel Sanatlar ders geçme başarılarının yüzdeler dağılımları incelendiğinde tüm zekâ alanları için pekiyi ile geçenlerin oranının orta ve iyi ile geçenlere oranla yüksek olduğu görülmektedir. Başarısız ve geçer notları bu derste görülmemektedir (Tablo 4.2.2.6).

Tablo 4.2.2.7. Çocukların Çoklu Zekâ Seviyelerine Göre Müzik Ders Geçme Başarılarının Yüzde (%) Dağılımları

ZEKÂ		MÜZİK DERS GEÇME BAŞARISI			
		(%)			
		İyi	Pekiyi	Toplam	
Sözel	Seviye	Biraz gelişmiş	10.0	90.0	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	13.2	86.8	100.0
		Gelişmiş	5.0	95.0	100.0
		Çok gelişmiş	0	100.0	100.0
		Toplam	5.3	94.7	100.0
Matematiksel	Seviye	Biraz gelişmiş	16.7	83.3	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	12.5	87.5	100.0
		Gelişmiş	2.3	97.7	100.0
		Çok gelişmiş	3.0	97.0	100.0
		Toplam	5.3	94.7	100.0

Tablo 4.2.2.7'nin devamı

Görsel	Seviye	Biraz gelişmiş	0	100.0	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	10.4	89.6	100.0
		Gelişmiş	6.8	93.2	100.0
		Çok gelişmiş	0	100.0	100.0
		Toplam	5.3	94.7	100.0
Müziksel	Seviye	Gelişmemiş	0	100.0	100.0
		Biraz gelişmiş	5.7	94.3	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	4.3	95.7	100.0
		Gelişmiş	7.8	92.2	100.0
		Çok gelişmiş	2.2	97.8	100.0
Toplam	5.3	94.7	100.0		
Doğa	Seviye	Gelişmemiş	0	100.0	100.0
		Biraz gelişmiş	8.7	91.3	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	4.5	95.5	100.0
		Gelişmiş	7.1	92.9	100.0
		Çok gelişmiş	2.0	98.0	100.0
Toplam	5.3	94.7	100.0		
Kişiler arası	Seviye	Biraz gelişmiş	11.1	88.9	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	7.3	92.7	100.0
		Gelişmiş	7.1	92.9	100.0
		Çok gelişmiş	1.4	98.6	100.0
		Toplam	5.3	94.7	100.0
Bedensel	Seviye	Biraz gelişmiş	15.4	84.6	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	5.3	94.7	100.0
		Gelişmiş	8.4	91.6	100.0
		Çok gelişmiş	0	100.0	100.0
		Toplam	5.3	94.7	100.0
İçsel	Seviye	Biraz gelişmiş	16.7	83.3	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	9.6	90.4	100.0
		Gelişmiş	2.9	97.1	100.0
		Çok gelişmiş	4.3	95.7	100.0
		Toplam	5.3	94.7	100.0

Çocukların çoklu zekâ seviyelerine göre Müzik ders geçme başarılarının yüzdelik dağılımları incelendiğinde tüm zekâ alanları için pekiyi ile geçenlerin oranının iyi ile geçenlere oranla çok yüksek olduğu görülmektedir. Başarısız, geçer ve orta notları bu derste görülmemektedir (Tablo 4.2.2.7).

Tablo 4.2.2.8. Çocukların Çoklu Zekâ Seviyelerine Göre Beden Eğitimi Ders Geçme Başarılarının Yüzde (%) Dağılımları

ZEKÂ		BEDEN EĞİTİMİ DERS GEÇME			
		BAŞARISI (%)			
		İyi	Pekiyi	Toplam	
Sözel	Seviye	Biraz gelişmiş	30.0	70.0	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	10.5	89.5	100.0
		Gelişmiş	8.9	91.1	100.0
		Çok gelişmiş	10.3	89.7	100.0
	Toplam	10.6	89.4	100.0	
Matematiksel	Seviye	Biraz gelişmiş	16.7	83.3	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	12.5	87.5	100.0
		Gelişmiş	12.5	87.5	100.0
		Çok gelişmiş	6.0	94.0	100.0
	Toplam	10.6	89.4	100.0	
Görsel	Seviye	Biraz gelişmiş	25.0	75.0	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	8.3	91.7	100.0
		Gelişmiş	11.4	88.6	100.0
		Çok gelişmiş	9.5	90.5	100.0
	Toplam	10.6	89.4	100.0	
Müziksel	Seviye	Gelişmemiş	0	100.0	100.0
		Biraz gelişmiş	11.4	88.6	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	13.0	87.0	100.0
		Gelişmiş	9.1	90.9	100.0
	Çok gelişmiş	10.9	89.1	100.0	
Toplam	10.6	89.4	100.0		
Doğa	Seviye	Gelişmemiş	20.0	80.0	100.0
		Biraz gelişmiş	8.7	91.3	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	13.6	86.4	100.0
		Gelişmiş	9.4	90.6	100.0
	Çok gelişmiş	10.0	90.0	100.0	
Toplam	10.6	89.4	100.0		
Kişiler arası	Seviye	Biraz gelişmiş	11.1	88.9	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	14.6	85.4	100.0
		Gelişmiş	13.1	86.9	100.0
		Çok gelişmiş	5.5	94.5	100.0
	Toplam	10.6	89.4	100.0	
Bedensel	Seviye	Biraz gelişmiş	0	100.0	100.0
		Orta düzeyde gelişmiş	15.8	84.2	100.0
		Gelişmiş	9.6	90.4	100.0
		Çok gelişmiş	11.0	89.0	100.0

Tablo 4.2.2.8'in devamı

	Toplam	10.6	89.4	100.0
İçsel	Biraz gelişmiş	16.7	83.3	100.0
	Orta düzeyde gelişmiş	19.2	80.8	100.0
	Gelişmiş	7.8	92.2	100.0
	Çok gelişmiş	6.5	93.5	100.0
	Toplam	10.6	89.4	100.0

Çocukların çoklu zekâ seviyelerine göre Beden Eğitimi ders geçme başarılarının yüzdelerik dağılımları incelendiğinde tüm zekâ alanları için pekiyi ile geçenlerin oranının iyi ile geçenlere oranla çok yüksek olduğu görülmektedir. Başarısız, geçer ve orta notları bu derste görülmemektedir (Tablo 4.2.2.8).

Tablo 4.2.2.9. Zekâ Alanlarına Göre Çocukların Türkçe Dersinden Geçme Başarılarına İlişkin Analiz Sonuçları

ZEKÂ	Tahmin	Std. Hata	Wald	sd	p	%95 Güven aralığı		
						Alt Sınır	Üst Sınır	
SÖZEL	Yaş	.592	.250	5.596	1	.018	.102	1.083
	Biraz Gelişmiş	-1.040	.640	2.641	1	.104	-2.295	.214
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-1.290	.416	9.596	1	.002	-2.105	-.474
	Gelişmiş	-.956	.324	8.698	1	.003	-1.592	-.321
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	.509	.268	3.602	1	.058	-.017	1.035
Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.	
MATEMATİKSEL	Yaş	.566	.249	5.151	1	.023	.077	1.055
	Biraz Gelişmiş	-.568	.591	.921	1	.337	-1.727	.592
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-1.115	.389	8.236	1	.004	-1.877	-.354
	Gelişmiş	-.929	.313	8.773	1	.003	-1.543	-.314
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	.591	.264	5.027	1	.025	.074	1.108
Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.	
GÖRSEL	Yaş	.380	.243	2.444	1	.118	-.097	.857
	Biraz Gelişmiş	.016	.695	.001	1	.982	-1.346	1.377
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-.100	.362	.076	1	.783	-.810	.610
	Gelişmiş	.065	.310	.044	1	.835	-.543	.672
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Tablo 4.2.2.9'un devamı

	Kız	.668	.267	6.261	1	.012	.145	1.191
	Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Yaş	.381	.241	2.508	1	.113	-.091	.853
	Biraz Gelişmiş	-.180	.441	.167	1	.683	-1.044	.684
MÜZİKSEL	Orta Düzeyde Gelişmiş	-.570	.412	1.915	1	.166	-1.376	.237
	Gelişmiş	-.268	.355	.569	1	.451	-.964	.428
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	.573	.283	4.093	1	.043	.018	1.128
	Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Gelişmemiş	-.308	1.122	.076	1	.783	-2.507	1.890
	Yaş	.429	.245	3.079	1	.079	-.050	.909
	Biraz Gelişmiş	-.438	.475	.850	1	.356	-1.368	.493
	Orta Düzeyde gelişmiş	-.207	.386	.286	1	.593	-.964	.551
DOĞA	Gelişmiş	-.451	.335	1.817	1	.178	-1.108	.205
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	.708	.263	7.274	1	.007	.194	1.223
	Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Gelişmemiş	-1.296	.866	2.238	1	.135	-2.993	.402
	Yaş	.521	.249	4.390	1	.036	.034	1.008
	Biraz Gelişmiş	-2.527	.671	14.159	1	.000	-3.843	-1.211
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-1.668	.390	18.310	1	.000	-2.432	-.904
	Gelişmiş	-1.277	.318	16.089	1	.000	-1.901	-.653
KİŞİLERARASI	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	.519	.269	3.724	1	.054	-.008	1.046
	Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Yaş	.379	.242	2.452	1	.117	-.095	.853
	Biraz Gelişmiş	-.253	.562	.202	1	.653	-1.355	.849
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-.323	.373	.754	1	.385	-1.053	.407
	Gelişmiş	-.267	.300	.790	1	.374	-.855	.322
BEDENSEL	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	.651	.264	6.068	1	.014	.133	1.169
	Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Yaş	.420	.243	2.976	1	.085	-.057	.896
	Biraz Gelişmiş	-2.718	.825	10.855	1	.001	-4.335	-1.101
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-1.597	.395	16.353	1	.000	-2.371	-.823
	Gelişmiş	-.357	.339	1.112	1	.292	-1.021	.307
İÇSEL	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	.585	.265	4.878	1	.027	.066	1.104
	Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.

a. Bu parametre gereksiz olduğundan sıfır olarak ayarlanmıştır.

Sözel zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir birimlik (yıl olarak) artış Türkçe dersinden başarılı olma olasılığını %59.2 oranında (%95 CI. 0.102 ile 1.083) artırmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 5.596$, $p = 0.018$. Çoklu zekâ alanlarından sözel zekâ seviyesi orta düzeyde gelişmiş ve gelişmiş olanların Türkçe dersinden başarılı olma olasılığı sırasıyla 1.29 ve 0.96 kez (%95 CI. -2.105 ile -0.474 ve -1.592 ile -0.321) anlamlı olarak daha düşüktür. Sırasıyla Wald $\chi^2(1) = 9.596$, $p = 0.002$; Wald $\chi^2(1) = 8.698$, $p = 0.003$.

Matematik zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir yıllık artış Türkçe dersinden başarılı olma olasılığını %56.6 oranında (%95 CI. 0.077 ile 1.055) artırmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 5.151$, $p = .023$. Çoklu zekâ alanlarından matematik zekâ seviyesi orta düzeyde gelişmiş ve gelişmiş olanların matematik dersinden başarılı olma olasılığı sırasıyla 1.12 ve 0.93 kez (%95 CI. -1.877 ile -0.354; -1.543 ile -0.314) anlamlı olarak daha düşüktür. Sırasıyla Wald $\chi^2(1) = 8.236$, $p = .004$; Wald $\chi^2(1) = 8.773$, $p = .003$.

Görsel zekâ alanı içindeki kız çocukların Türkçe dersinden başarılı olma olasılığı erkek çocuklara oranla %66.8 oranında (%95 CI. 0.145 ile 1.191) anlamlı olarak daha yüksektir. Wald $\chi^2(1) = 6.236$, $p = 0.012$.

Müzik zekâ alanı içindeki kız çocukların Türkçe dersinden başarılı olma olasılığı erkek çocuklara oranla %57.3 oranında (%95 CI. 0.018 ile 1.128) anlamlı olarak daha yüksektir. Wald $\chi^2(1) = 4.093$, $p = 0.043$.

Doğa zekâ alanı içindeki kız çocukların Türkçe dersinden başarılı olma olasılığı erkek çocuklara oranla %70.8 oranında (%95 CI. 0.194 ile 1.223) anlamlı olarak daha yüksektir. Wald $\chi^2(1) = 7.274$, $p = 0.007$.

Kişiler arası zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir yıllık artış Türkçe dersinden başarılı olma olasılığını %52.1 oranında (%95 CI. 0.034 ile 1.008) artırmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 4.390$, $p = 0.036$. Çoklu zekâ alanlarından kişiler arası

zekâ seviyesi biraz gelişmiş. Orta düzeyde gelişmiş ve gelişmiş olanların Türkçe dersinden başarılı olma olasılığı sırasıyla 2.53. 1.67 ve 1.28 kez (%95 CI. -3.843 ile -1.211; -2.432 ile -0.904 ve -1.901 ile -0.653) anlamlı olarak daha düşüktür. Sırasıyla Wald $\chi^2(1) = 14.159$, $p = .000$; Wald $\chi^2(1) = 18.310$, $p = .000$; Wald $\chi^2(1) = 16.089$, $p = .000$.

Bedensel zekâ alanı içindeki kız çocukların Türkçe dersinden başarılı olma olasılığı erkek çocuklara oranla %65.1 oranında (%95 CI. 0.133 ile 1.169) anlamlı olarak daha yüksektir. Wald $\chi^2(1) = 6.068$, $p = 0.014$.

İçsel zekâ alanı içindeki kız çocukların Türkçe dersinden başarılı olma olasılığı erkek çocuklara oranla %58.5 oranında (%95 CI. 0.066 ile 1.104) anlamlı olarak daha yüksektir. Wald $\chi^2(1) = 4.878$, $p = 0.027$.

Çoklu zekâ alanlarından içsel zekâ seviyesi biraz gelişmiş ve orta düzeyde gelişmiş olanların Türkçe dersinden başarılı olma olasılığı sırasıyla 2.72 ve 1.58 kez (%95 CI. -4.225 ile -1.101 ; -2.371 ile -0.823) anlamlı olarak daha düşüktür. Sırasıyla Wald $\chi^2(1) = 10.855$, $p = 0.001$; Wald $\chi^2(1) = 16.353$, $p = 0.000$ (Tablo 4.2.2.9).

Tablo 4.2.2.10. Zekâ Alanlarına Göre Çocukların Matematik Dersinden Geçme Başarılarına İlişkin Analiz Sonuçları

ZEKÂ	Tahmin	Std. Hata	Wald	sd	p	95% Güven aralığı	
						Alt Sınır	Üst Sınır
Yaş	.734	.244	9.057	1	.003	.256	1.212
Biraz Gelişmiş	-.628	.624	1.013	1	.314	-1.852	.595
Orta Düzeyde Gelişmiş	-1.263	.403	9.828	1	.002	-2.053	-.474
Gelişmiş	-.901	.312	8.365	1	.004	-1.512	-.290
Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
Kız	-.168	.259	.422	1	.516	-.675	.339
Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.
Yaş	.781	.245	10.196	1	.001	.302	1.261

Tablo 4.2.2.10'un devamı

MATEMATİKSEL	Biraz Gelişmiş	-1.407	.574	6.013	1	.014	-2.532	-.282
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-1.565	.382	16.748	1	.000	-2.314	-.815
	Gelişmiş	-.678	.302	5.036	1	.025	-1.270	-.086
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	-.079	.254	.098	1	.755	-.577	.418
	Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.
GÖRSEL	Yaş	.493	.237	4.308	1	.038	.027	.958
	Biraz Gelişmiş	.205	.685	.089	1	.765	-1.137	1.546
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-.135	.353	.147	1	.701	-.827	.556
	Gelişmiş	-.236	.301	.616	1	.433	-.825	.353
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	-.050	.256	.038	1	.846	-.551	.452
MÜZİKSEL	Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Yaş	.466	.235	3.919	1	.048	.005	.927
	Biraz Gelişmiş	.266	.426	.389	1	.533	-.569	1.100
	Orta Düzeyde Gelişmiş	.011	.396	.001	1	.977	-.765	.787
	Gelişmiş	.144	.340	.180	1	.672	-.523	.811
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
DOĞA	Kız	.045	.273	.028	1	.868	-.489	.580
	Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Gelişmemiş	1.686	1.292	1.704	1	.192	-.845	4.218
	Yaş	.530	.238	4.949	1	.026	.063	.996
	Biraz Gelişmiş	-.133	.460	.083	1	.773	-1.035	.769
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-.349	.372	.877	1	.349	-1.078	.381
KİŞİLERARASI	Gelişmiş	-.196	.322	.370	1	.543	-.827	.436
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	-.031	.251	.015	1	.901	-.523	.461
	Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Gelişmemiş	-.587	.841	.487	1	.485	-2.236	1.062
	Yaş	.543	.238	5.204	1	.023	.076	1.009
BEDENSEL	Biraz Gelişmiş	-.682	.633	1.162	1	.281	-1.923	.558
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-.800	.363	4.855	1	.028	-1.512	-.088
	Gelişmiş	-.855	.298	8.236	1	.004	-1.438	-.271
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	-.177	.256	.481	1	.488	-.679	.324
	Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.
BEDENSEL	Yaş	.519	.236	4.827	1	.028	.056	.981
	Biraz Gelişmiş	.218	.550	.157	1	.692	-.860	1.297
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-.122	.362	.113	1	.737	-.830	.587

Tablo 4.2.2.10'un devamı

	Gelişmiş	-.221	.290	.580	1	.446	-.791	.348
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	-.065	.254	.066	1	.797	-.562	.432
	Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Yaş	.553	.235	5.516	1	.019	.091	1.014
	Biraz Gelişmiş	-1.315	.779	2.851	1	.091	-2.842	.212
İÇSEL	Orta Düzeyde Gelişmiş	-.945	.369	6.551	1	.010	-1.669	-.221
	Gelişmiş	-.060	.322	.035	1	.851	-.691	.570
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	-.077	.252	.094	1	.759	-.572	.417
	Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.

a. Bu parametre gereksiz olduğundan sıfır olarak ayarlanmıştır.

Sözel zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir yıllık artış matematik dersinden başarılı olma olasılığını %73.4 oranında (%95 CI. 0.256 ile 1.212) artırmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 9.057$, $p = 0.003$. Çoklu zekâ alanlarından sözel zekâ seviyesi orta düzeyde gelişmiş ve gelişmiş olanların Matematik dersinden başarılı olma olasılığı sırasıyla 1.26 ve 0.90 kez (%95 CI. -2.053 ile -0.474 ve -1.512 ile -0.290) anlamlı olarak daha düşüktür. Sırasıyla Wald $\chi^2(1) = 9.828$, $p = 0.002$; Wald $\chi^2(1) = 8.365$, $p = 0.004$.

Matematik zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir yıllık artış matematik dersinden başarılı olma olasılığını %78.1 oranında (%95 CI. 0.302 ile 1.261) artırmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 10.196$, $p = 0.001$. Çoklu zekâ alanlarından matematik zekâ seviyesi biraz gelişmiş. Orta düzeyde gelişmiş ve gelişmiş olanların Matematik dersinden başarılı olma olasılığı sırasıyla 1.41. 1.57 ve 0.68 kez (%95 CI. -2.532 ile -0.282; -2.314 ile -0.815 ve -1.270 ile -0.086) anlamlı olarak daha düşüktür. Sırasıyla Wald $\chi^2(1) = 6.013$, $p = 0.014$; Wald $\chi^2(1) = 16.748$, $p = 0.000$; Wald $\chi^2(1) = 5.036$, $p = 0.025$.

Görsel zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir yıllık artış matematik dersinden başarılı olma olasılığını %49.3 oranında (%95 CI. 0.027 ile 0.958) artırmaktadır.

Wald $\chi^2(1) = 4.308$, $p = 0.038$

Müzik zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir yıllık artış matematik dersinden başarılı olma olasılığını %46.6 oranında (%95 CI. 0.05 ile 0.927) artırmaktadır.

Wald $\chi^2(1) = 3.919$, $p = 0.048$

Doğa zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir yıllık artış matematik dersinden başarılı olma olasılığını %53 oranında (%95 CI. 0.063 ile 0.996) artırmaktadır.

Wald $\chi^2(1) = 4.949$, $p = 0.026$

Kişiler arası zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir yıllık artış matematik dersinden başarılı olma olasılığını %54.3 oranında (%95 CI. 0.076 ile 1.009) artırmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 5.204$, $p = 0.023$. Çoklu zekâ alanlarından kişiler arası zekâ seviyesi orta düzeyde gelişmiş ve gelişmiş olanların Matematik dersinden başarılı olma olasılığı zekâ seviyesi biraz gelişmiş olanlardan sırasıyla 0.80 ve 0.86 kez (%95 CI. -1.512 ile -0.088 ve -1.438 ile -0.271) anlamlı olarak daha düşüktür. Sırasıyla Wald $\chi^2(1) = 4.855$, $p = 0.028$; Wald $\chi^2(1) = 8.236$, $p = 0.004$.

Bedensel zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir yıllık artış matematik dersinden başarılı olma olasılığını %51.9 oranında (%95 CI. 0.056 ile 0.981) artırmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 4.827$, $p = 0.028$.

İçsel zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir yıllık artış matematik dersinden başarılı olma olasılığını %55.3 oranında (%95 CI. 0.091 ile 1.014) artırmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 5.516$, $p = 0.019$. Çoklu zekâ alanlarından içsel zekâ seviyesi orta düzeyde gelişmiş olanların Matematik dersinden başarılı olma olasılığı 0.95 kez (%95 CI. -1.669 ile -0.221) anlamlı olarak daha düşüktür. Wald $\chi^2(1) = 6.551$, $p = 0.010$ (Tablo 4.2.2.10).

Tablo 4.2.2.11. Zekâ Alanlarına Göre Çocukların Fen Bilimleri Dersinden Geçme Başarılarına İlişkin Analiz Sonuçları

ZEKÂ	Tahmin	Std. Hata	Wald	sd	p	95% Güven aralığı		
						Alt Sınır	Üst Sınır	
SÖZEL	Yaş	.484	.246	3.858	1	.049	.001	.967
	Biraz Gelişmiş	-1.015	.634	2.560	1	.110	-2.258	.228
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-1.330	.412	10.391	1	.001	-2.138	-.521
	Gelişmiş	-.978	.319	9.388	1	.002	-1.604	-.352
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	-.143	.264	.295	1	.587	-.661	.374
Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.	
MATEMATİKSEL	Yaş	.446	.245	3.320	1	.068	-.034	.927
	Biraz Gelişmiş	-1.168	.581	4.040	1	.044	-2.307	-.029
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-1.093	.383	8.165	1	.004	-1.843	-.343
	Gelişmiş	-.673	.306	4.830	1	.028	-1.273	-.073
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	-.022	.258	.008	1	.931	-.528	.483
Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.	
GÖRSEL	Yaş	.270	.240	1.261	1	.261	-.201	.740
	Biraz Gelişmiş	-.268	.686	.153	1	.696	-1.612	1.075
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-.313	.359	.760	1	.383	-1.017	.391
	Gelişmiş	-.189	.306	.382	1	.536	-.790	.411
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	-.002	.261	.000	1	.992	-.513	.508
Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.	
MÜZİKSEL	Yaş	.244	.238	1.052	1	.305	-.222	.711
	Biraz Gelişmiş	-.165	.433	.145	1	.704	-1.014	.685
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-.424	.405	1.096	1	.295	-1.217	.370
	Gelişmiş	-.063	.348	.033	1	.855	-.745	.618
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	-.006	.278	.000	1	.982	-.550	.538
Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.	
DOĞA	Gelişmemiş	1.358	1.294	1.101	1	.294	-1.178	3.894
	Yaş	.329	.241	1.862	1	.172	-.144	.802
	Biraz Gelişmiş	-.667	.469	2.019	1	.155	-1.586	.253
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-.711	.382	3.462	1	.063	-1.460	.038
	Gelişmiş	-.392	.331	1.407	1	.236	-1.040	.256
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	.006	.256	.001	1	.980	-.495	.508
Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.	

Tablo 4.2.2.11'in devamı

KİŞİLERARASI	Gelişmemiş	-.754	.859	.770	1	.380	-2.436	.929
	Yaş	.332	.242	1.889	1	.169	-.142	.806
	Biraz Gelişmiş	-1.586	.652	5.925	1	.015	-2.863	-.309
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-.890	.371	5.737	1	.017	-1.617	-.162
	Gelişmiş	-.935	.305	9.389	1	.002	-1.533	-.337
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	-.099	.261	.144	1	.704	-.612	.413
BEDENSEL	Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Yaş	.300	.239	1.579	1	.209	-.168	.768
	Biraz Gelişmiş	-.361	.553	.428	1	.513	-1.445	.722
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-.036	.369	.010	1	.921	-.760	.687
	Gelişmiş	-.284	.296	.922	1	.337	-.865	.296
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	.038	.258	.022	1	.882	-.468	.544
İÇSEL	Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Yaş	.282	.238	1.395	1	.238	-.186	.749
	Biraz Gelişmiş	-1.550	.801	3.740	1	.053	-3.121	.021
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-1.225	.381	10.334	1	.001	-1.972	-.478
	Gelişmiş	-.084	.329	.066	1	.798	-.728	.560
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	-.020	.258	.006	1	.938	-.526	.486
Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.	

a. Bu parametre gereksiz olduğundan sıfır olarak ayarlanmıştır.

Sözel zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir yıllık artış Fen Bilimleri dersinden başarılı olma olasılığını %48.4 oranında (%95 CI. 0.001 ile 0.967) artırmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 3.858$, $p = 0.049$. Çoklu zekâ alanlarından sözel zekâ seviyesi orta düzeyde gelişmiş ve gelişmiş olanların Fen Bilimleri dersinden başarılı olma olasılığı zekâ seviyesi biraz gelişmiş olanlardan sırasıyla 1.33 ve 0.98 kez (%95 CI. -2.138 ile-0.521 ve-1.604 ile-0.352) anlamlı olarak daha düşüktür. Sırasıyla Wald $\chi^2(1) = 10.391$, $p = 0.001$; Wald $\chi^2(1) = 9.388$, $p = 0.002$.

Çoklu zekâ alanlarından matematiksel zekâ seviyesi biraz gelişmiş, orta düzeyde gelişmiş ve gelişmiş olanların Fen Bilimleri dersinden başarılı olma olasılığı matematiksel zekâ seviyesi gelişmemiş olanlardan sırasıyla 1.17. 1.09 ve 0.67 kez

(%95 CI. -2.307 ile-0.029; -1.843 ile -0.343 ve -1.273 ile -0.073) anlamlı olarak daha düşüktür. Sırasıyla Wald $\chi^2(1) = 4.040$, $p = 0.044$; Wald $\chi^2(1) = 8.165$, $p = 0.004$; Wald $\chi^2(1) = 4.830$, $p = 0.028$.

Görsel zekâ alanı içindeki hiçbir değişkenin (çocukların görsel zekâ seviyesi, yaş ve cinsiyet) fen bilimleri dersinden başarılı olma durumu üzerindeki etkisinin önemli olmadığı görülmüştür.

Müzik zekâ alanı içindeki hiçbir değişkenin (çocukların müzik zekâ seviyesi, yaş ve cinsiyet) fen bilimleri dersinden başarılı olma durumu üzerindeki etkisinin önemli olmadığı görülmüştür.

Doğa zekâ alanı içindeki hiçbir değişkenin (çocukların doğal zekâ seviyesi, yaş ve cinsiyet) fen bilimleri dersinden başarılı olma durumu üzerindeki etkisinin önemli olmadığı görülmüştür. Ancak, $p = 0.063$ olasılıkla doğa zekâ seviyesi orta düzeyde gelişmiş olanların fen bilgisi dersinden geçme olasılığı 0.71 kez daha düşüktür. Wald $\chi^2(1) = 3.462$, $p = 0.063$.

Çoklu zekâ alanlarından kişiler arası zekâ seviyesi biraz gelişmiş. Orta düzeyde gelişmiş ve gelişmiş olanların Fen Bilimleri dersinden başarılı olma olasılığı kişiler arası zekâ seviyesi gelişmemiş olanlardan sırasıyla 1.59. 0.89 ve 0.94 kez (%95 CI. -2.863 ile -0.309; -1.617 ile -0.162 ve -1.533 ile -0.337) anlamlı olarak daha düşüktür. Sırasıyla Wald $\chi^2(1) = 5.925$, $p = 0.015$; Wald $\chi^2(1) = 5.737$, $p = 0.017$; Wald $\chi^2(1) = 9.389$, $p = 0.002$.

Bedensel zekâ alanı içindeki hiç bir değişkenin (çocukların bedensel zekâ seviyesi, yaş ve cinsiyet) fen bilimleri dersinden başarılı olma durumu üzerindeki etkisinin önemli olmadığı görülmüştür.

Çoklu zekâ alanlarından içsel zekâ seviyesi orta düzeyde gelişmiş olanların Fen Bilimleri dersinden başarılı olma olasılığı zekâ seviyesi gelişmemiş. Biraz gelişmiş ve

gelişmiş olanlardan 1.23 kez (%95 CI. -1.972 ile -0.478) anlamlı olarak daha düşüktür. Sırasıyla Wald $\chi^2(1) = 10.334$, $p = 0.001$ (Tablo 4.2.2.11).

Tablo 4.2.2.12. Zekâ alanlarına göre çocukların Sosyal Bilgiler dersinden geçme başarılarına ilişkin analiz sonuçları

ZEKÂ	Tahmin	Std. Hata	Wald	sd	p	95% Güven aralığı		
						Alt Sınır	Üst Sınır	
SÖZEL	Yaş	.544	.247	4.856	1	.028	.060	1.027
	Biraz Gelişmiş	-1.379	.635	4.724	1	.030	-2.623	-.135
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-1.609	.416	14.950	1	.000	-2.424	-.793
	Gelişmiş	-1.097	.320	11.732	1	.001	-1.725	-.469
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	-.377	.265	2.026	1	.155	-.895	.142
Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.	
MATEMATİKSEL	Yaş	.461	.244	3.562	1	.059	-.018	.939
	Biraz Gelişmiş	-.466	.578	.650	1	.420	-1.600	.667
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-1.382	.385	12.901	1	.000	-2.136	-.628
	Gelişmiş	-.401	.302	1.761	1	.184	-.994	.191
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	-.203	.257	.625	1	.429	-.707	.301
Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.	
GÖRSEL	Yaş	.287	.239	1.443	1	.230	-.181	.756
	Biraz Gelişmiş	-.216	.682	.100	1	.751	-1.552	1.120
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-.212	.356	.355	1	.552	-.911	.486
	Gelişmiş	.155	.305	.258	1	.611	-.442	.752
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	-.183	.260	.497	1	.481	-.692	.326
Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.	
MÜZİKSEL	Yaş	.241	.236	1.039	1	.308	-.222	.704
	Biraz Gelişmiş	-.081	.432	.035	1	.851	-.928	.766
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-.473	.403	1.377	1	.241	-1.264	.317
	Gelişmiş	-.240	.346	.483	1	.487	-.919	.438
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	-.231	.277	.694	1	.405	-.773	.312
Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.	
DOĞA	Gelişmemiş	.265	1.138	.054	1	.816	-1.966	2.495
	Yaş	.304	.240	1.603	1	.205	-.167	.775
	Biraz Gelişmiş	-.240	.467	.263	1	.608	-1.155	.676

Tablo 4.2.2.12'nin devamı

	Orta Düzeyde Gelişmiş	-.762	.380	4.019	1	.045	-1.508	-.017
	Gelişmiş	-.324	.328	.974	1	.324	-.966	.319
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	-.191	.255	.560	1	.454	-.690	.309
	Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Gelişmemiş	-1.307	.859	2.318	1	.128	-2.990	.376
KİŞİLERARASI	Yaş	.342	.241	2.012	1	.156	-.131	.815
	Biraz Gelişmiş	-2.135	.659	10.495	1	.001	-3.427	-.843
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-1.224	.374	10.719	1	.001	-1.957	-.491
	Gelişmiş	-.979	.305	10.284	1	.001	-1.577	-.381
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	-.337	.262	1.653	1	.199	-.850	.177
	Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Yaş	.289	.238	1.479	1	.224	-.177	.755
	Biraz Gelişmiş	-.704	.551	1.630	1	.202	-1.785	.377
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-.587	.368	2.545	1	.111	-1.309	.134
BEDENSEL	Gelişmiş	-.422	.296	2.030	1	.154	-1.003	.159
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	-.187	.258	.525	1	.469	-.691	.318
	Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Yaş	.317	.239	1.766	1	.184	-.151	.786
	Biraz Gelişmiş	-2.818	.821	11.790	1	.001	-4.426	-1.209
İÇSEL	Orta Düzeyde Gelişmiş	-1.556	.387	16.180	1	.000	-2.315	-.798
	Gelişmiş	-.138	.328	.176	1	.675	-.781	.506
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	-.313	.259	1.460	1	.227	-.820	.194
	Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.

a. Bu parametre gereksiz olduğundan sıfır olarak ayarlanmıştır.

Sözel zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir yıllık artış Sosyal Bilimler dersinden başarılı olma olasılığını %54.4 oranında (%95 CI. 0.60 ile 1.027) artırmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 4.856$, $p = 0.028$. Çoklu zekâ alanlarından sözel zekâ seviyesi biraz gelişmiş. Orta düzeyde gelişmiş ve gelişmiş olanların Sosyal Bilimler dersinden başarılı olma olasılığı sözel zekâ seviyesi gelişmemiş olanlardan sırasıyla 1.38. 1.61 ve 1.10 kez (%95 CI. -2.623 ile -0.135; -2.424 ile -0.793 ve -1.725 ile -

0.469) anlamlı olarak daha düşüktür. Sırasıyla Wald $\chi^2(1) = 4.724$, $p = 0.030$; Wald $\chi^2(1) = 14.950$, $p = 0.000$; Wald $\chi^2(1) = 11.732$, $p = 0.001$.

Çoklu zekâ alanlarından matematik zekâ seviyesi orta düzeyde gelişmiş olanların Sosyal Bilimler dersinden başarılı olma olasılığı zekâ seviyesi gelişmemiş. Biraz gelişmiş ve gelişmiş olanlardan 1.38 kez (%95 CI. -2.136 ile -0.628) anlamlı olarak daha düşüktür. Sırasıyla Wald $\chi^2(1) = 12.901$, $p = 0.000$.

Görsel zekâ alanı içindeki hiçbir değişkenin (çocukların müzik zekâ seviyesi, yaş ve cinsiyet) Sosyal Bilimler dersinden başarılı olma durumu üzerindeki etkisinin önemli olmadığı görülmüştür.

Müzik zekâ alanı içindeki hiçbir değişkenin (çocukların müzik zekâ seviyesi, yaş ve cinsiyet) Sosyal Bilimler dersinden başarılı olma durumu üzerindeki etkisinin önemli olmadığı görülmüştür.

Çoklu zekâ alanlarından doğa zekâ seviyesi orta düzeyde gelişmiş olanların Sosyal Bilimler dersinden başarılı olma olasılığı zekâ seviyesi gelişmemiş. Biraz gelişmiş ve gelişmiş olanlardan 0.76 kez (%95 CI. -1.508 ile -0.017) anlamlı olarak daha düşüktür. Sırasıyla Wald $\chi^2(1) = 4.019$, $p = 0.045$.

Çoklu zekâ alanlarından kişiler arası zekâ seviyesi biraz gelişmiş. Orta düzeyde gelişmiş ve gelişmiş olanların Sosyal Bilimler dersinden başarılı olma olasılığı kişiler arası zekâ seviyesi gelişmemiş olanlardan sırasıyla 2.14. 1.22 ve 0.98 oranında (%95 CI. -3.427 ile -0.843; -1.957 ile -0.491 ve -1.577 ile -0.381) anlamlı olarak daha düşüktür. Sırasıyla Wald $\chi^2(1) = 10.495$, $p = 0.001$; Wald $\chi^2(1) = 10.719$, $p = 0.001$; Wald $\chi^2(1) = 10.284$, $p = 0.001$.

Bedensel zekâ alanı içindeki hiçbir değişkenin (çocukların müzik zekâ seviyesi, yaş ve cinsiyet) Sosyal Bilimler dersinden başarılı olma durumu üzerindeki etkisinin önemli olmadığı görülmüştür.

Çoklu zekâ alanlarından içsel zekâ seviyesi biraz gelişmiş ve orta düzeyde gelişmiş olanların Sosyal Bilimler dersinden başarılı olma olasılığı zekâ seviyesi gelişmemiş ve gelişmiş olanlardan sırasıyla 2.82 ve 1.56 kez (%95 CI. -4.426 ile -1.209 ve -2.315 ile -0.798) anlamlı olarak daha düşüktür. Sırasıyla Wald $\chi^2(1) = 11.790$, $p = 0.001$; Wald $\chi^2(1) = 16.180$, $p = 0.000$ (Tablo 4.2.2.12).

Tablo 4.2.2.13. Zekâ Alanlarına Göre Çocukların Yabancı Dil Dersinden Geçme Başarılarına İlişkin Analiz Sonuçları

ZEKÂ	Tahmin	Std. Hata	Wald	sd	p	95% Güven aralığı		
						Alt Sınır	Üst Sınır	
Sözel	Yaş	.166	.242	.470	1	.493	-.309	.641
	Biraz Gelişmiş	-1.286	.631	4.158	1	.041	-2.522	-.050
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-1.170	.407	8.286	1	.004	-1.967	-.374
	Gelişmiş	-.778	.313	6.169	1	.013	-1.392	-.164
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	.161	.262	.379	1	.538	-.352	.674
Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.	
Matematiksel	Yaş	.237	.243	.948	1	.330	-.240	.713
	Biraz Gelişmiş	-1.152	.580	3.941	1	.047	-2.290	-.015
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-1.624	.389	17.397	1	.000	-2.387	-.861
	Gelişmiş	-.824	.307	7.217	1	.007	-1.425	-.223
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	.261	.258	1.025	1	.311	-.244	.765
Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.	
Görsel	Yaş	-.010	.238	.002	1	.966	-.477	.457
	Biraz Gelişmiş	-.185	.682	.074	1	.786	-1.521	1.151
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-.215	.357	.363	1	.547	-.914	.484
	Gelişmiş	-.069	.304	.051	1	.821	-.666	.528
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	.268	.260	1.061	1	.303	-.242	.777
Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.	
Müziksel	Yaş	-.055	.237	.054	1	.816	-.519	.409
	Biraz Gelişmiş	-.253	.432	.344	1	.557	-1.099	.593
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-.470	.404	1.358	1	.244	-1.262	.321
	Gelişmiş	-.001	.346	.000	1	.998	-.680	.678
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	.239	.277	.744	1	.388	-.304	.782
Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.	

Tablo 4.2.2.13'ün devamı

	Gelişmemiş	1.892	1.292	2.146	1	.143	-.639	4.424
	Yaş	.020	.239	.007	1	.933	-.449	.489
	Biraz Gelişmiş	-.093	.465	.040	1	.841	-1.006	.819
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-.547	.378	2.095	1	.148	-1.289	.194
Doğa	Gelişmiş	-.100	.327	.093	1	.760	-.740	.541
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	.268	.255	1.102	1	.294	-.232	.767
	Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Gelişmemiş	-.981	.854	1.318	1	.251	-2.655	.693
	Yaş	.087	.239	.132	1	.716	-.382	.556
	Biraz Gelişmiş	-1.349	.646	4.357	1	.037	-2.615	-.082
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-1.188	.372	10.213	1	.001	-1.916	-.459
Kişiler arası	Gelişmiş	-.738	.301	6.001	1	.014	-1.328	-.147
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	.192	.260	.550	1	.458	-.316	.701
	Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Yaş	-.004	.237	.000	1	.987	-.468	.460
	Biraz Gelişmiş	-.211	.551	.147	1	.701	-1.290	.868
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-.189	.366	.265	1	.607	-.906	.529
Bedensel	Gelişmiş	-.151	.294	.262	1	.609	-.728	.426
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	.287	.257	1.246	1	.264	-.217	.792
	Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Yaş	-.013	.236	.003	1	.955	-.476	.450
	Biraz Gelişmiş	-1.668	.798	4.365	1	.037	-3.232	-.103
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-1.120	.378	8.796	1	.003	-1.860	-.380
İçsel	Gelişmiş	.030	.326	.009	1	.926	-.608	.668
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	.249	.257	.942	1	.332	-.254	.752
	Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.

a. Bu parametre gereksiz olduğundan sıfır olarak ayarlanmıştır.

Çoklu zekâ alanlarından sözel zekâ seviyesi biraz gelişmiş. Orta düzeyde gelişmiş ve gelişmiş olanların Yabancı Dil dersinden başarılı olma olasılığı sözel zekâ seviyesi gelişmemiş olanlardan sırasıyla 1.29. 1.17 ve 0.78 kez (%95 CI. -2.522 ile -0.050; -1.967 ile -0.374 ve -1.392 ile -0.164) anlamlı olarak daha düşüktür. Sırasıyla

Wald $\chi^2(1) = 4.158, p=0.041$; Wald $\chi^2(1) = 8.286, p = 0.004$; Wald $\chi^2(1) = 6.169, p = 0.013$.

Çoklu zekâ alanlarından Matematiksel zekâ seviyesi biraz gelişmiş. orta düzeyde gelişmiş ve gelişmiş olanların Yabancı Dil dersinden başarılı olma olasılığı Matematiksel zekâ seviyesi gelişmemiş olanlardan sırasıyla 1.15. 1.62 ve 0.82 kez (%95 CI. -2.290 ile -0.015; -2.387 ile -0.861 ve -1.425 ile -0.223) anlamlı olarak daha düşüktür. Sırasıyla Wald $\chi^2(1) = 3.941, p=0.047$; Wald $\chi^2(1) = 17.397, p = 0.000$; Wald $\chi^2(1) = 7.217, p = 0.007$.

Görsel alanı içindeki hiçbir değişkenin (çocukların müzik zekâ seviyesi, yaş ve cinsiyet) Yabancı dil dersinden başarılı olma durumu üzerindeki etkisinin önemli olmadığı görülmüştür.

Müzik alanı içindeki hiçbir değişkenin (çocukların müzik zekâ seviyesi, yaş ve cinsiyet) Yabancı dil dersinden başarılı olma durumu üzerindeki etkisinin önemli olmadığı görülmüştür.

Doğa zekâ alanı içindeki hiçbir değişkenin (çocukların müzik zekâ seviyesi, yaş ve cinsiyet) Yabancı dil dersinden başarılı olma durumu üzerindeki etkisinin önemli olmadığı görülmüştür.

Çoklu zekâ alanlarından kişiler arası zekâ seviyesi biraz gelişmiş. Orta düzeyde gelişmiş ve gelişmiş olanların Yabancı Dil dersinden başarılı olma olasılığı kişiler arası zekâ seviyesi gelişmemiş olanlardan sırasıyla 1.35. 1.19 ve 0.74 kez (%95 CI. -2.615 ile -0.082; -1.916 ile -0.459 ve -1.328 ile -0.147) anlamlı olarak daha düşüktür. Sırasıyla Wald $\chi^2(1) = 4.357, p = 0.037$; Wald $\chi^2(1) = 10.213, p = 0.001$; Wald $\chi^2(1) = 6.001, p = 0.014$.

Bedensel zekâ alanı içindeki hiçbir değişkenin (çocukların müzik zekâ seviyesi, yaş ve cinsiyet) Yabancı dil dersinden başarılı olma durumu üzerindeki etkisinin önemli olmadığı görülmüştür.

Çoklu zekâ alanlarından içsel zekâ seviyesi biraz gelişmiş ve orta düzeyde gelişmiş olanların Yabancı Dil dersinden başarılı olma olasılığı zekâ seviyesi gelişmemiş ve gelişmiş olanlardan sırasıyla 1.67 ve 1.12 kez (%95 CI. -3.232 ile -0.103 ve -1.860 ile -0.380) anlamlı olarak daha düşüktür. Sırasıyla Wald $\chi^2(1) = 4.365$, $p = 0.037$; Wald $\chi^2(1) = 8.796$, $p = 0.003$ (Tablo 4.2.2.13).

Tablo 4.2.2.14. Zekâ Alanlarına Göre Çocukların Görsel Sanatlar Dersinden Geçme Başarılarına İlişkin Analiz Sonuçları

ZEKÂ	Tahmin	Std. Hata	Wald	sd	p	95% Güven aralığı		
						Alt sınır	Üst Sınır	
Sözel	Yaş	1.488	.466	10.215	1	.001	.576	2.401
	Biraz Gelişmiş	-1.650	.947	3.036	1	.081	-3.506	.206
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-1.039	.722	2.072	1	.150	-2.454	.376
	Gelişmiş	-.721	.636	1.286	1	.257	-1.969	.526
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	1.530	.558	7.522	1	.006	.437	2.623
Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.	
Matematiksel	Yaş	1.620	.487	11.082	1	.001	.666	2.574
	Biraz Gelişmiş	-1.041	1.238	.707	1	.400	-3.468	1.385
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-1.910	.779	6.006	1	.014	-3.438	-.382
	Gelişmiş	-1.368	.687	3.963	1	.047	-2.715	-.021
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	1.550	.556	7.759	1	.005	.459	2.640
Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.	
Görsel	Yaş	1.289	.464	7.727	1	.005	.380	2.198
	Biraz Gelişmiş	-1.656	1.288	1.654	1	.198	-4.180	.868
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-1.365	.854	2.551	1	.110	-3.039	.310
	Gelişmiş	-1.324	.791	2.800	1	.094	-2.876	.227
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	1.449	.558	6.751	1	.009	.356	2.541
Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.	
Müziksel	Yaş	1.331	.468	8.083	1	.004	.414	2.249
	Biraz Gelişmiş	.425	.798	.284	1	.594	-1.138	1.988
	Orta Düzeyde Gelişmiş	.207	.739	.078	1	.780	-1.242	1.656
	Gelişmiş	.143	.677	.045	1	.832	-1.183	1.469
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Tablo 4.2.2.14'ün devamı

	Kız	1.697	.569	8.892	1	.003	.581	2.812
	Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Gelişmemiş	18.461	.000	.	1	.	18.461	18.461
	Yaş	1.393	.463	9.053	1	.003	.486	2.300
	Biraz Gelişmiş	-.710	.839	.716	1	.397	-2.353	.934
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-.659	.659	1.002	1	.317	-1.950	.632
Doğa	Gelişmiş	-.129	.649	.039	1	.842	-1.400	1.142
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Kız	1.628	.552	8.703	1	.003	.546	2.709
	Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Gelişmemiş	-1.938	1.259	2.368	1	.124	-4.406	.530
	Yaş	1.411	.473	8.889	1	.003	.483	2.338
	Biraz Gelişmiş	-2.553	1.101	5.373	1	.020	-4.712	-.394
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-1.530	.912	2.811	1	.094	-3.318	.258
	Gelişmiş	-1.904	.786	5.872	1	.015	-3.443	-.364
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
Kişiler arası	Kız	1.428	.555	6.624	1	.010	.341	2.516
	Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Yaş	1.405	.468	9.006	1	.003	.487	2.322
	Biraz Gelişmiş	-1.055	1.221	.747	1	.387	-3.449	1.338
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-1.378	.679	4.126	1	.042	-2.708	-.048
	Gelişmiş	-.927	.625	2.200	1	.138	-2.151	.298
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
Bedensel	Kız	1.526	.554	7.579	1	.006	.440	2.612
	Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	Yaş	1.453	.469	9.623	1	.002	.535	2.372
	Biraz Gelişmiş	-3.299	1.365	5.843	1	.016	-5.974	-.624
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-2.564	1.067	5.777	1	.016	-4.656	-.473
	Gelişmiş	-1.448	1.067	1.840	1	.175	-3.540	.644
	Çok Gelişmiş	0 ^a	.	.	0	.	.	.
İçsel	Kız	1.528	.560	7.457	1	.006	.431	2.625
	Erkek	0 ^a	.	.	0	.	.	.

a. Bu parametre gereksiz olduğundan sıfır olarak ayarlanmıştır.

Sözel zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir yıllık artış Görsel Sanatlar dersinden başarılı olma olasılığını %148.8 oranında (%95 CI. 0.576 ile 2.401) artırmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 10.215$, $p = 0.001$. Sözel zekâ alanı içindeki kız çocukların

Görsel Sanatlar dersinden başarılı olma olasılığı erkek çocuklara oranla %153.0 oranında (%95 CI. 0.437 ile 2.623) anlamlı olarak daha yüksektir. Wald $\chi^2(1) = 7.522$, $p = 0.006$.

Matematiksel zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir yıllık artış Görsel Sanatlar dersinden başarılı olma olasılığını %162 oranında (%95 CI. 0.666 ile 2.574) artırmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 10.215$, $p = 0.001$. Çoklu zekâ alanlarından matematiksel seviyesi biraz gelişmiş ve orta düzeyde gelişmiş olanların Görsel Sanatlar dersinden başarılı olma olasılığı zekâ seviyesi gelişmemiş ve gelişmiş olanlardan sırasıyla 1.91 ve 1.37 kez (%95 CI. -3.438 ile -0.382 ve -2.715 ile -0.021) anlamlı olarak daha düşüktür. Sırasıyla Wald $\chi^2(1) = 6.006$, $p = 0.014$; Wald $\chi^2(1) = 3.963$, $p = 0.047$.

Matematiksel zekâ alanı içindeki kız çocukların Görsel Sanatlar dersinden başarılı olma olasılığı erkek çocuklara oranla %155 oranında (%95 CI. 0.459 ile 2.640) anlamlı olarak daha yüksektir. Wald $\chi^2(1) = 7.759$, $p = 0.005$.

Görsel zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir yıllık artış Görsel Sanatlar dersinden başarılı olma olasılığını %128.9 oranında (%95 CI. 0.380 ile 2.198) artırmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 7.727$, $p = 0.005$. Görsel zekâ alanı içindeki kız çocukların Görsel Sanatlar dersinden başarılı olma olasılığı erkek çocuklara oranla %144.9 oranında (%95 CI. 0.356 ile 2.541) anlamlı olarak daha yüksektir. Wald $\chi^2(1) = 6.751$, $p = 0.009$.

Müzik zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir yıllık artış Görsel Sanatlar dersinden başarılı olma olasılığını %133.1 oranında (%95 CI. 0.414 ile 2.249) artırmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 8.083$, $p = 0.004$. Müzik zekâ alanı içindeki kız çocukların Görsel Sanatlar dersinden başarılı olma olasılığı erkek çocuklara oranla %169.7 oranında (%95 CI. 0.581 ile 2.812) anlamlı olarak daha yüksektir. Wald $\chi^2(1) = 8.892$, $p = 0.003$.

Doğa zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir yıllık artış Görsel Sanatlar dersinden başarılı olma olasılığını %139.3 oranında (%95 CI. 0.486 ile 2.300)

artırmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 9.053$, $p = 0.003$. Doğa zekâ alanı içindeki kız çocukların Görsel Sanatlar dersinden başarılı olma olasılığı erkek çocuklara oranla %162.8 oranında (%95 CI. 0.546 ile 2.709) anlamlı olarak daha yüksektir. Wald $\chi^2(1) = 8.703$, $p = 0.003$.

Kişiler arası zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir yıllık artış Görsel Sanatlar dersinden başarılı olma olasılığını %141.1 oranında (%95 CI. 0.483 ile 2.338) artırmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 8.889$, $p = 0.003$. Kişiler arası zekâ alanlarından kişiler arası zekâ seviyesi biraz gelişmiş ve gelişmiş olanların Görsel Sanatlar dersinden başarılı olma olasılığı zekâ seviyesi gelişmemiş ve orta düzeyde gelişmiş olanlardan sırasıyla 2.55 ve 1.90 kez (%95 CI. -4.712 ile -0.394 ve -3.443 ile -0.364) anlamlı olarak daha düşüktür. Sırasıyla Wald $\chi^2(1) = 5.373$, $p = 0.020$; Wald $\chi^2(1) = 5.872$, $p = 0.015$. Kişiler arası zekâ alanı içindeki kız çocukların Görsel Sanatlar dersinden başarılı olma olasılığı erkek çocuklara oranla %142.8 oranında (%95 CI. 0.341 ile 2.516) anlamlı olarak daha yüksektir. Wald $\chi^2(1) = 6.624$, $p = 0.010$.

Bedensel arası zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir yıllık artış Görsel Sanatlar dersinden başarılı olma olasılığını %140.5 oranında (%95 CI. 0.487 ile 2.322) artırmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 9.006$, $p = 0.003$.

Çoklu zekâ alanlarından bedensel zekâ seviyesi orta düzeyde gelişmiş olanların Görsel Sanatlar dersinden başarılı olma olasılığı zekâ seviyesi gelişmemiş. Biraz gelişmiş ve gelişmiş olanlardan 1.38 kez (%95 CI. -2.708 ile -0.048) anlamlı olarak daha düşüktür. Sırasıyla Wald $\chi^2(1) = 4.126$, $p = 0.042$.

Bedensel zekâ alanı içindeki kız çocukların Görsel Sanatlar dersinden başarılı olma olasılığı erkek çocuklara oranla %152.6 oranında (%95 CI. 0.440 ile 2.612) anlamlı olarak daha yüksektir. Wald $\chi^2(1) = 7.579$, $p = 0.006$.

İşsel zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir yıllık artış Görsel Sanatlar dersinden başarılı olma olasılığını %145.3 oranında (%95 CI. 0.535 ile 2.372) artırmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 9.623$, $p = 0.002$. Çoklu zekâ alanlarından işsel zekâ seviyesi biraz gelişmiş ve orta düzeyde gelişmiş olanların Görsel Sanatlar dersinden

başarılı olma olasılığı zekâ seviyesi gelişmemiş ve gelişmiş olanlardan sırasıyla 3.30 ve 2.56 kez (%95 CI. -5.974 ile -0.624 ve -4.656 ile -0.473) anlamlı olarak daha düşüktür. Sırasıyla Wald $\chi^2(1) = 5.843$, $p = 0.016$; Wald $\chi^2(1) = 5.777$, $p = 0.016$. İşsel zekâ alanı içindeki kız çocukların Görsel Sanatlar dersinden başarılı olma olasılığı erkek çocuklara oranla %152.8 oranında (%95 CI. 0.431 ile 2.625) anlamlı olarak daha yüksektir. Wald $\chi^2(1) = 7.457$, $p = 0.006$ (Tablo 4.2.2.14).

Tablo 4.2.2.15. Zekâ Alanlarına Göre Çocukların Müzik Dersinden Geçme Başarılarına İlişkin Analiz Sonuçları

ZEKÂ	B	S.E.	Wald	sd	p	Exp(B)	
Sözel	Seviye		.949	3	.814		
	Gelişmemiş	-18.153	4978.197	.000	1	.997	.000
	Biraz Gelişmiş	-18.273	4978.197	.000	1	.997	.000
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-17.609	4978.197	.000	1	.997	.000
	Kız	1.935	1.080	3.209	1	.073	6.926
	Yaş	-1.182	.669	3.128	1	.077	.307
Matematiksel	Seviye		4.701	3	.195		
	Gelişmemiş	-1.258	1.171	1.153	1	.283	.284
	Biraz Gelişmiş	-.886	.928	.912	1	.340	.412
	Orta Düzeyde Gelişmiş	.793	1.044	.577	1	.448	2.210
	Kız	2.283	1.077	4.490	1	.034	9.803
	Yaş	-1.130	.682	2.746	1	.097	.323
Görsel	Seviye		.028	3	.999		
	Gelişmemiş	1.129	13305.221	.000	1	1.000	3.093
	Biraz Gelişmiş	-18.262	4656.412	.000	1	.997	.000
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-18.379	4656.412	.000	1	.997	.000
	Kız	2.061	1.078	3.653	1	.056	7.852
	Yaş	-1.646	.694	5.631	1	.018	.193
Müziksel	Seviye		2.568	4	.633		
	Gelişmemiş	20.075	21292.553	.000	1	.999	522967199.581
	Biraz Gelişmiş	.461	1.346	.117	1	.732	1.585
	Orta Düzeyde Gelişmiş	.723	1.337	.292	1	.589	2.061
	Kız	2.547	1.110	5.266	1	.022	12.774
	Yaş	-1.758	.733	5.745	1	.017	.172
Doğa	Gelişmiş	-.549	1.165	.222	1	.637	.577
	Seviye		.801	4	.938		
	Gelişmemiş	18.378	15293.872	.000	1	.999	95853506.150

Tablo 4.2.2.15'in devamı

	Biraz Gelişmiş	-.687	1.326	.268	1	.604	.503
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-.337	1.289	.069	1	.793	.714
	Kız	2.192	1.070	4.193	1	.041	8.951
	Yaş	-1.534	.746	4.231	1	.040	.216
	Gelişmiş	-.867	1.132	.586	1	.444	.420
	Seviye			2.899	3	.407	
Kişiler arası	Gelişmemiş	-2.219	1.535	2.091	1	.148	.109
	Biraz Gelişmiş	-.620	1.272	.237	1	.626	.538
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-1.394	1.113	1.568	1	.211	.248
	Kız	2.177	1.083	4.039	1	.044	8.824
	Yaş	-1.676	.761	4.851	1	.028	.187
	Seviye			2.434	3	.487	
Bedensel	Gelişmemiş	-19.468	4343.052	.000	1	.996	.000
	Biraz Gelişmiş	-17.637	4343.052	.000	1	.997	.000
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-18.315	4343.052	.000	1	.997	.000
	Kız	2.376	1.111	4.569	1	.033	10.758
	Yaş	-1.262	.680	3.448	1	.063	.283
	Seviye			3.268	3	.352	
İçsel	Gelişmemiş	-1.303	1.395	.872	1	.350	.272
	Biraz Gelişmiş	-.530	.918	.334	1	.564	.589
	Orta Düzeyde Gelişmiş	.628	.971	.418	1	.518	1.873
	Kız	2.203	1.073	4.217	1	.040	9.054
	Yaş	-1.432	.651	4.843	1	.028	.239

a.Birinci adımda girilen değişkenler: Seviye, Cinsiyet, Yaş.

Sözel zekâ alanı içindeki hiçbir değişkenin (çocukların sözel zekâ seviyesi, yaş ve cinsiyet) müzik dersinden başarılı olma durumu üzerindeki etkisinin önemli olmadığı görülmüştür. Ancak, $p=0.073$ olasılıkla kızların müzik dersinden geçme olasılığı erkeklerden 6.93 kez daha yüksektir. Wald $\chi^2(1) = 3.209$, $p = 0.073$. Bundan başka, $p=0.077$ olasılıkla yaş bir birim (yıl olarak) azaldığında 0.31 kez müzik dersinden geçme başarısını azaltmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 3.128$, $p = 0.077$.

Matematik zekâ alanı içindeki kız çocukların müzik dersinden başarılı olma olasılığı erkek çocuklara oranla 9.80 kez daha yüksektir. Wald $\chi^2(1) = 4.490$, $p = 0.034$.

Görsel zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir birimlik (yıl olarak) azalma müzik dersinden geçme başarısını 0.19 kez azaltmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 5.631$, $p = 0.018$. Anlamlı olmamakla birlikte. $p=0.056$ olasılıkla kızların müzik dersinden geçme olasılığı erkeklerden 7.85 kez daha yüksektir. Wald $\chi^2(1) = 3.653$, $p = 0.056$. Müzik zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir birimlik (yıl olarak) azalma müzik dersinden geçme başarısını 0.17 kez azaltmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 5.745$, $p = 0.017$. Müzik zekâ alanı içindeki kız çocukların müzik dersinden başarılı olma olasılığı erkek çocuklara oranla 12.74 kez daha yüksektir. Wald $\chi^2(1) = 5.266$, $p = 0.022$.

Doğa zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir birimlik (yıl olarak) azalma müzik dersinden geçme başarısını 0.22 kez azaltmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 4.231$, $p = 0.040$. Doğa zekâ alanı içindeki kız çocukların müzik dersinden başarılı olma olasılığı erkek çocuklara oranla 8.95 kez daha yüksektir. Wald $\chi^2(1) = 4.193$, $p = 0.041$.

Kişiler arası zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir birimlik (yıl olarak) azalma müzik dersinden geçme başarısını 0.19 kez azaltmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 4.851$, $p = 0.028$. Kişiler arası zekâ alanı içindeki kız çocukların müzik dersinden başarılı olma olasılığı erkek çocuklara oranla 8.82 kez daha yüksektir. Wald $\chi^2(1) = 4.039$, $p = 0.044$.

Bedensel zekâ alanı içindeki kız çocukların müzik dersinden başarılı olma olasılığı erkek çocuklara oranla 10.76 kez daha yüksektir. Wald $\chi^2(1) = 4.569$, $p = 0.033$. Anlamlı olmamakla birlikte. $p=0.063$ olasılıkla yaş bir birim (yıl olarak) azaldığında 0.28 kez müzik dersinden geçme başarısını azaltmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 3.448$, $p = 0.063$.

İçsel zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir birimlik (yıl olarak) azalma müzik dersinden geçme başarısını 0.24 kez azaltmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 4.843$, $p = 0.028$. İçsel zekâ alanı içindeki kız çocukların müzik dersinden başarılı olma olasılığı erkek çocuklara oranla 9.05 kez daha yüksektir. Wald $\chi^2(1) = 4.217$, $p = 0.040$ (Tablo 4.2.2.15).

Tablo 4.2.16. Zekâ Alanlarına Göre Çocukların Beden Eğitimi Dersinden Geçme Başarılarına İlişkin Analiz Sonuçları

ZEKÂ	B	S.E.	Wald	sd	p	Exp(B)	
Sözel	Seviye		4.127	3	.248		
	Gelişmemiş	-2.116	1.054	4.032	1	.045	.121
	Biraz Gelişmiş	-.534	.749	.508	1	.476	.586
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-.304	.584	.272	1	.602	.738
	Kız	.592	.513	1.332	1	.248	1.808
	Yaş	2.626	.681	14.853	1	.000	13.812
Matematiksel	Seviye		5.320	3	.150		
	Gelişmemiş	-1.732	1.182	2.147	1	.143	.177
	Biraz Gelişmiş	-1.615	.767	4.438	1	.035	.199
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-1.118	.635	3.098	1	.078	.327
	Kız	.604	.508	1.416	1	.234	1.830
	Yaş	2.691	.654	16.944	1	.000	14.743
Görsel	Seviye		2.347	3	.504		
	Gelişmemiş	-1.602	1.213	1.744	1	.187	.202
	Biraz Gelişmiş	.137	.739	.034	1	.853	1.147
	Orta Düzeyde Gelişmiş	.225	.597	.142	1	.707	1.252
	Kız	.759	.520	2.133	1	.144	2.136
	Yaş	2.529	.665	14.449	1	.000	12.538
Müziksel	Seviye		.516	4	.972		
	Gelişmemiş	19.064	20141.735	.000	1	.999	190200790.774
	Biraz Gelişmiş	.242	.805	.090	1	.764	1.274
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-.109	.718	.023	1	.880	.897
	Kız	.694	.521	1.777	1	.182	2.002
	Yaş	2.483	.639	15.108	1	.000	11.979
Doğa	Gelişmiş	.299	.669	.200	1	.655	1.349
	Seviye		1.423	4	.840		
	Gelişmemiş	-1.459	1.409	1.073	1	.300	.232
	Biraz Gelişmiş	-.367	1.011	.132	1	.716	.693
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-.567	.682	.690	1	.406	.567
	Kız	.653	.501	1.699	1	.192	1.921
Kişiler arası	Yaş	2.492	.637	15.313	1	.000	12.084
	Gelişmiş	-.349	.636	.302	1	.583	.705
	Seviye		4.597	3	.204		
	Gelişmemiş	-.840	1.246	.454	1	.500	.432
	Biraz Gelişmiş	-1.583	.748	4.482	1	.034	.205
Orta Düzeyde Gelişmiş	-.970	.639	2.303	1	.129	.379	

Tablo 4.2.2.16'nın devamı

	Kız	.573	.514	1.243	1	.265	1.773
	Yaş	2.579	.648	15.832	1	.000	13.184
	Seviye			.941	3	.816	
Bedensel	Gelişmemiş	18.283	10479.504	.000	1	.999	87153429.558
	Biraz Gelişmiş	-.523	.627	.697	1	.404	.593
	Orta Düzeyde Gelişmiş	.038	.564	.005	1	.946	1.039
	Kız	.532	.497	1.145	1	.285	1.702
	Yaş	2.404	.634	14.353	1	.000	11.066
	Seviye			5.519	3	.138	
İçsel	Gelişmemiş	-1.330	1.401	.902	1	.342	.264
	Biraz Gelişmiş	-1.411	.736	3.671	1	.055	.244
	Orta Düzeyde Gelişmiş	-.340	.727	.219	1	.640	.712
	Kız	.563	.509	1.222	1	.269	1.755
	Yaş	2.485	.640	15.086	1	.000	12.005

a. Birinci adımda girilen değişkenler: Seviye, Cinsiyet, Yaş.

Sözel zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir birimlik (yıl olarak) artış beden eğitimi dersinden geçme başarısını 13.81 kez artırmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 14.853$, $p = 0.000$. Sözel zekâ seviyesi gelişmemiş olanların beden eğitimi dersinden geçme olasılıkları 0.12 kez daha düşüktür. Wald $\chi^2(1) = 4.032$, $p = 0.045$.

Matematik zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir birimlik (yıl olarak) artış beden eğitimi dersinden geçme başarısını 14.74 kez artırmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 16.944$, $p = 0.000$. Matematik zekâ seviyesi biraz gelişmiş olanların beden eğitimi dersinden geçme olasılıkları 0.20 kez daha düşüktür. Wald $\chi^2(1) = 4.438$, $p = 0.035$.

Görsel zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir birimlik (yıl olarak) artış beden eğitimi dersinden geçme başarısını 12.54 kez artırmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 14.449$, $p = 0.000$.

Müzik zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir birimlik (yıl olarak) artış beden eğitimi dersinden geçme başarısını 11.98 kez artırmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 15.108$, $p = 0.000$.

Doğa zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir birimlik (yıl olarak) artış beden eğitimi dersinden geçme başarısını 12.08 kez artırmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 15.313$, $p = 0.000$.

Kişiler arası zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir birimlik (yıl olarak) artış beden eğitimi dersinden geçme başarısını 13.18 kez artırmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 15.832$, $p = 0.000$. Kişiler arası zekâ seviyesi biraz gelişmiş olanların beden eğitimi dersinden geçme olasılıkları 0.21 kez daha düşüktür. Wald $\chi^2(1) = 4.482$, $p = 0.034$.

Bedensel zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir birimlik (yıl olarak) artış beden eğitimi dersinden geçme başarısını 11.07 kez artırmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 14.353$, $p = 0.000$.

İçsel zekâ alanı içindeki çocukların yaşlarındaki bir birimlik (yıl olarak) artış beden eğitimi dersinden geçme başarısını 12.01 kez artırmaktadır. Wald $\chi^2(1) = 15.086$, $p = 0.000$ (Tablo 4.2.2.16).

Tablo 4.2.2.17. Çoklu Zekâ Alanı Puanları ile Ders Geçme Başarı Puanları Arasındaki İlişki

		Türkçe	Matematik	Fen	Sosyal	Y.Dil	Gör.San	Müzik	Beden
Sözel	r	.227**	.141*	.216**	.255**	.295**	.168*	.303**	.092
N:207	p	.001	.043	.002	.000	.000	.016	.000	.187
Matematiksel	r	.221**	.325**	.313**	.263**	.348**	.177*	.339**	.147*
N:207	p	.001	.000	.000	.000	.000	.011	.000	.035
Görsel	r	.024	.003	.036	.013	.062	.118	.165*	.073
N:207	p	.732	.969	.606	.850	.375	.090	.018	.299
Müziksel	r	.059	-.045	-.016	-.023	.053	.070	.139*	.063
N:207	p	.399	.522	.824	.739	.451	.318	.045	.366
Doğa	r	.077	.042	.121	.110	.154*	.073	.131	.086
N:207	p	.271	.547	.082	.116	.027	.294	.061	.216
Kişiler arası	r	.331**	.178*	.227**	.282**	.316**	.175*	.186**	.145*
N:207	p	.000	.010	.001	.000	.000	.012	.007	.037
Bedensel	r	.077	.028	.069	.100	.086	.106	.152*	.050
N:207	p	.268	.687	.326	.152	.219	.129	.029	.476
İçsel	r	.337**	.241**	.281**	.307**	.330**	.222**	.239**	.201**
N:207	p	.000	.000	.000	.000	.000	.001	.001	.004

Korelasyon analizi sonuçlarına göre;

Sözel zekâ alanı puanı ile beden eğitimi dersi hariç ($p>0.05$) Türkçe, matematik, fen, sosyal, yabancı dil, görsel sanatlar ve müzik dersi başarı puanları arasında $p<0.01$ ve $p<0.05$ düzeyinde pozitif yönde anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

Matematik zekâ alanı puanı ile tüm derslerin başarı puanları arasında $p<0.01$ ve $p<0.05$ düzeyinde pozitif yönde anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

Görsel zekâ alanı puanı ile müzik dersi başarı puanı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunurken ($r=0.17$, $p<0.05$) diğer tüm derslerin başarı puanları arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

Müziksel zekâ alanı puanı ile müzik dersi başarı puanı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunurken ($r=0.14$, $p<0.05$) diğer tüm derslerin başarı puanları arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

Doğa zekâ alanı puanı ile yabancı dil dersi başarı puanı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunurken ($r=0.15$, $p<0.05$) diğer tüm derslerin başarı puanları arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

Kişiler arası zekâ alanı puanı ile tüm derslerin başarı puanları arasında $p<0.01$ ve $p<0.05$ düzeyinde pozitif yönde anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

Bedensel zekâ alanı puanı ile müzik dersi başarı puanı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunurken ($r=0.15$, $p<0.05$) diğer tüm derslerin başarı puanları arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

İçsel zekâ alanı puanı ile tüm derslerin başarı puanları arasında $p<0.01$ düzeyinde pozitif yönde anlamlı ilişkiler bulunmuştur (Tablo 4.2.2.17).

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmadan elde edilen veriler literatür ışığında kendi içinde tartışılmıştır. Tartışma ve yorumlar bulgular bölümündeki sıraya uygun olarak yapıldı. Öncelikle tanımlayıcı analiz sonuçları, daha sonra açıklayıcı analiz sonuçları ele alınmıştır.

5.1. Tanımlayıcı analizler

Çocukların zekâ alanları incelendiğinde gelişmiş seviyesinde %49.8 ile içsel zekâ türünün ve çok gelişmiş seviyesinde kişiler arası zekâ (%35.3) ile bedensel zekânın (%35.3) ön plana çıktığı görülmektedir. En düşüğünün ise gelişmemiş seviyesinde %1.4 ile müzik ve %2.4 ile doğa zekâ türü olduğu görülmektedir (Tablo 4.1.3). Saban, insanların çok farklı zekâ türlerine ve seviyelerine sahip olduklarını, bireyde bazı zekâlar baskın iken bazılarının çekinik olabildiğini belirtmektedir. Bununla birlikte bireylerin sahip oldukları zekâ alanlarının tanımlanabildiğini ve geliştirilebildiğini ifade etmektedir (34). Literatür taramalarında Karakurt (89) tarafından yapılan çalışmada ise zekâ seviyesi gelişmemiş olanlar %0.3, biraz gelişmiş olanlar %21.5, orta düzeyde gelişmiş olanlar %54.2, gelişmiş olanlar %23.2 ve çok gelişmiş olanlar ise %0.8 ortalamalarında zekâ alanlarına ait zekâ seviyeleri tespit edilmiştir. Karakurt'un yaptığı çalışma ile çalışmamız arasında zekâ seviyesi gelişmemiş olanlarla benzerlik bulunurken diğer seviyelerde çok fazla benzerlik bulunmamaktadır. Ürgüp (90) tarafından yapılan çalışmada ise beden eğitimi ve spor öğretmenliği, antrenörlük eğitimi ve spor yöneticiliği bölümlerinde okuyan öğrencilerin en yakın olduğu zekâ alanı içsel zekâ olarak bulunurken, antrenörlük eğitimi bölümü diğer iki bölümden farklı olarak doğa zekâ alanı özelliklerini de diğer bölümlere göre daha çok taşıdığını belirtmiştir.

Çocukların ders başarıları incelendiğinde derslerin tamamında pekiyi ile geçenlerin %53.3 oranında olduğu, iyi ile geçenlerin %24.3, orta ile geçenlerin %15.5, geçer başarı durumu ile geçenlerin %3.7 ve başarısız olanların %3.1 oranında olduğu görülmektedir. Derslerde başarı durumlarına göre geçme oranları iyi olan dersler,

sırası ile Türkçe %39.1, yabancı dil %36.2, fen bilimleri %35.3 ve sosyal bilimler %31.9, çıkarken, ders başarı durumu pekiyi olanlar, müzik %94.7, beden eğitimi %89.4 ve görsel sanatlar %88.9 dersidir. Müzik ve beden eğitimi derslerinden çocukların tamamının iyi ve pekiyi başarı seviyesinde ders geçtikleri görülmektedir. Derslerden en başarısız olanların oranı %11.6 ile matematik dersidir. Görülmektedir ki çalışmaya katılan çocukların akademik notları oldukça iyi seviyededir. En düşük olan matematik dersinden dahi iyi ve pekiyi ile geçenlerin oranı %58.5'tir. Tüm dersler içerisinde başarının en yüksek olduğu ders ise pekiyi geçerle müzik dersidir. Müzik ve beden eğitimi derslerinde başarısız, geçer ve orta seviyelerinde hiçbir not bulunmamaktadır (Tablo 4.1.4).

Çocukların motor yeterlilik puanları incelendiğinde genel motor yeterlilik puan ortalamasının 41.35, kaba motor yeterlilik puan ortalamasının 30.15, ince motor yeterlilik puan ortalamasının 9.88 olduğu görüldü. (Tablo 4.1.5). Görüleceği üzere öğrencilerin genel motor yeterlilikleri diğer motor yeterliliklere göre daha fazladır. Motor gelişim, fiziksel büyüme ve merkezi sinir sisteminin gelişimine paralel olarak organizmanın istemine bağlı hareketlilik kazanmasıdır. Bir başka deyişle, özünde hareket olan becerilerin kazanılmasını içeren ve doğum öncesi dönemde başlayıp ömür boyu devam eden bir süreçtir (79). Anıl (91) kaba motor gelişimin oturma, ayakta durma gibi duruşları alma ve sürdürme, zıplama, fırlatma ve yürüme gibi geniş kas gruplarını içeren hareketleri kapsadığını, kaba motor gelişim sürecin, büyük ölçüde çocuğun merkezi sinir sisteminin gelişimi ile belirlendiğini, ince motor gelişimin ise nesnelere ulaşma, dokunma, kavrama ve bırakmayı içeren kol ve el hareketlerinin kontrolü olduğunu belirtmiştir. Görüldüğü üzere kaba motor yeterlilikleri yapabilmek daha kolayken ince motor yeterlilikleri yapmak daha zordur. Bundan dolayı verilerin kaba motor yeterlilik yönünde yüksek çıkması gayet doğaldır.

5.2. Açıklayıcı Analizler

5.2.1. Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Motor Yeterlilik

Çoklu zekâ alanlarına göre çocukların genel motor yeterliliklerindeki değişimler açısından; tüm zekâ alanları için yüksek oranda anlamlı sonuçlar çıktığı görüldü (Tablo 4.2.1.10).

Müzik zekâ alanı hariç diğer tüm zekâ alanlarında cinsiyet değişkeninin genel motor yeterliliğin uygulanmasında bir etkisi yoktur (Tablo 4.2.1.11). Kişisel farklılıklar motor yeterliliğin gelişimini etkileyen faktörler arasında yer alsa da genel motor yeterliliğin uygulanmasında bu çalışma için öğrencilerin kız ya da erkek olmaları genel motor yeterlilik hareketlerini yapmada bir önem arz etmemektedir.

Özsaydı vd. (92) tarafından yapılan ilköğretim düzeyindeki sedanter çocuklar ile basketbol altyapısındaki çocukların motor gelişimlerinin incelenmesi isimli çalışmada spor yapan çocukların cinsiyetleri incelendiğinde Bruininks-Oseretsky motor yeterlik testi alt testlerinden Koşu Hızı ve Çeviklik, Denge, İkili Koordinasyon, Dayanma Gücü, Kol ve El Koordinasyonu, Tepkime Hızı, Görsel Motor Kontrol, Kol Hızı ve El Becerisi ve toplam skorlar analiz edilmiş, aralarında anlamlı bir fark olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Başkan'ın (93) 2006 yılında yaptığı yüksek lisans tez çalışmasında, 6–8 yaş grubunda cimmastik antrenmanı yapan çocuklar ile sedanter çocukların anaerobik kapasitelerinin karşılaştırılması amacı ile cimmastik antrenmanının anaerobik gelişim üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada, deney grubunda eurofit testler; sırasıyla flamingo denge testi, disklere dokunma testi, oturarak uzanma testi, durarak uzun atlama testi, mekik testi, bükülü kolla asılma testi ve mekik koşusu testi olmak üzere uygulanmıştır. Çalışma sonucunda; deney grubunun kontrol grubundan daha başarılı olduğu, fakat cinsiyet açısından gruplar arasında bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Yaptığımız çalışma ile birlikte başka çalışmalarda da cinsiyetin motor yeterlilik hareketlerinin yapımında bir etkisinin olmadığı görülse de Mengütay (73) cinsiyet farklılığının motor yeterlilik düzeyi ve performansı etkilediğini, sürat, sıçrama, fırlatma, denge ile ilgili hareketlerde erkeklerin daha iyi, esneklik ve küçük kas gruplarının koordinasyonunu gerektiren hareketlerde ise kızların daha iyi olduğunu, kızların doruk performansa 14 yaş dolaylarında ulaştığını, erkeklerin ise ergenlik döneminde de performanslarını artırmaya devam ettiklerini belirtmektedir.

Zekâ alanlarından sözel, görsel ve doğa zekâ alanlarında genel motor yeterlilik için zekâ seviyeleri arasında anlamlı bir ilişki çıkmazken diğer zekâ alanlarında anlamlı sonuçlar bulundu. Çalışmada yaşın ve vücut ağırlığının genel motor yeterliliğin uygulanmasında etkilerinin olduğu, yaştaki artışın genel motor yeterliliğin uygulanmasını kolaylaştırdığı, vücut ağırlığındaki artışın ise genel motor yeterliliğin uygulanmasını güçleştirdiği görülmektedir. Ayrıca araştırmada boy değişkeninin tüm zekâ alanları için bir etkisinin olmadığı görüldü (Tablo 4.2.1.11). Gander ve Gardiner (78) motor gelişimi etkileyen faktörler arasında bireyin gelişmesi ve büyümesi, kritik ve hassas öğrenme dönemi gelişimin yönünün ve hızının önemli olduğunu vurgulamıştır.

Top'un (80) yüksek lisans tez çalışmasında ilköğretimde okuyan 8-12 yaş grubu kız ve erkek çocukların Bruninks-Oseretsky ve TGMD-2 testlerine göre motor gelişme düzeylerinin araştırılması isimli çalışmada, kız ve erkek çocuklar arasındaki boy uzunluğu farkı anlamlı bulunmamıştır. Her ne kadar istatistiki yönden boy uzunluğu farkı anlamlı bulunmamış ise de bu çalışmada erkeklerin boy uzunluğunun kızlardan daha fazla olduğunu belirtmektedir.

Çoklu zekâ alanlarına göre çocukların kaba motor yeterliliklerindeki değişimler açısından; tüm zekâ alanları için yüksek oranda anlamlı sonuçlar ortaya çıktı (Tablo 4.2.1.13).

Değişkenlere ait katsayı değerleri incelendiğinde kaba motor yeterlilik ve genel motor yeterlilikteki sonuçlar birbiri ile benzerlik göstermektedir. Yaş ve vücut ağırlığı

değişkenleri genel motor yeterlilikteki gibi kaba motor yeterlilikte de anlamlı çıkmıştır. Yani kaba motor yeterliliğin uygulanmasında da yaş artışı uygulamayı kolaylaştırırken, kilodaki artış uygulamanın yapılmasını zorlaştırmaktadır. Tüm zekâ alanlarında kaba motor yeterlilik ile boy değişkeni arasında da anlamlı sonuçlar görülmedi (Tablo 4.2.1.14).

Kızılakşam'ın (94) tez çalışmasında aktif spor yapan ve aktif spor yapmayan kız ve erkek öğrencilerin fiziksel parametrelerinin boy ve vücut ağırlığı karşılaştırmalarında gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmadığını, bununla birlikte aktif spor yapan ve aktif spor yapmayan erkek öğrencilerin Eurofit Testlerinin, flamingo denge, disklere dokunma, otur-uzan, durarak uzun atlama, pençe kuvveti sağ ve sol, mekik ve bükülü kol ile asılma testleri karşılaştırmalarından gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığını belirtmiştir. Aktif spor yapan ve aktif spor yapmayan kız öğrencilerin fiziksel parametrelerinin, boy ve vücut ağırlığı karşılaştırmalarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunamadığı, bununla birlikte, aktif spor yapan ve aktif spor yapmayan kız öğrencilerin Eurofit Testlerinin, flamingo denge, disklere dokunma ve otur-uzan testleri karşılaştırmalarında anlamlı farklılıklar olmadığını belirtmektedir.

Cinsiyet değişkeni sadece müzik zekâ alanı için anlamlı iken diğer tüm zekâ alanlarında cinsiyet değişkeni anlamlı bulunmadı (Tablo 4.2.1.14).

Eynur'un (95) yaptığı yüksek lisans tezinde Kütahya ili merkez ilçesi okul öncesi kurumlarında okuyan öğrencilerin kaba motor yeterlilik gelişimlerinin incelenmesi isimli çalışması ile öğrencilerin yaş ve cinsiyet değişkenine göre kaba motor yeterlilik testi toplam puanları ile standart sapma düzeylerine bakılmış, kaba motor yeterlilik puanlarının ve standart sapma değerlerinin birbirine yakın olduğu görülmüştür. Bu boyutu ile yaş ve cinsiyet değişkenlerine göre okul öncesi öğrencilerin kaba motor puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık görülmemesi normal olarak değerlendirilebilirken, okul öncesi çocukların, okul öncesi eğitimi almalarına rağmen psikomotor gelişim düzeylerinde farklılığın oluşmadığı tespitine ulaşılmıştır.

Özüdoğru'nun (96) tez çalışmasında 8-10 yaş grubu amatör sporcu çocukların fiziksel aktivite düzeyleri ile motor performansları arasındaki ilişki araştırılmıştır. Araştırmaya 87 amatör gönüllü sporcu katılmış olup, çocukların demografik bilgileri kaydedilerek fiziksel aktivite düzeyleri Bouchard'ın Fiziksel Aktivite Kaydı ile değerlendirilmiştir. Motor performansları ise sekiz alt başlıkta kaba ve ince motor yeterliliklerini değerlendiren Bruininks Oseretsky Motor Yeterlilik Testi ile ölçülmüştür. Çıkan sonuçlardan fiziksel aktivite puanında kız ve erkekler çocuklar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Çoklu zekâ alanlarına göre çocukların ince motor yeterliliklerindeki değişimler açısından; tüm zekâ alanları için değişkenlerin tamamının katsayıları önemsiz bulunmuştur. Modele alınan bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasındaki ilişkinin çok düşük olduğunu göstermektedir (Tablo 4.2.1.16).

Katsayı değerleri incelendiğinde ince motor yeterliliğin gerçekleştirilmesi esnasında sadece kişiler arası ve içsel zekâ alanlarındaki zekâ seviyelerinin anlamlı olduğu, diğer tüm değişkenlerin anlamlı olmadığı ve beceriyi etkilemediği görüldü. Zekâ alanı, ince motor yeterlilik düzeyi ve diğer açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesinde de aynı sonuçlara ulaşılmış ve yapılan çalışma arasındaki tutarlılık görülmüştür (Tablo 4.2.1.17).

Araştırmada içsel ve kişiler arası zekâ alanlarındaki zekâ seviyelerinin anlamlı çıkması ince motor yeterliliğin özellikleri ile de uyuşmaktadır. İnce motor yeterlilikte yer alan ince motor işleri sıralama ve organize etme becerisi içsel zekâdaki ne yapmak istediğini ve neyi yapmak istemediğini veya çeşitli durumlarda nasıl davranması gerektiğini bilip organize etmeyle, uzayda vücut farkındalığı içsel zekâ alanında kendisinin zayıf ve güçlü yanları hakkında gerçekçi bir görüşe sahip olması, kendi başına giyinip soyunabilme, içsel zekâ alanında özgürlüğüne düşkünlüğü ve bireysel çalışmalardan zevk alması gibi özellikleri ile de örtüşmektedir. İçsel zekâdaki konsantrasyon yüksekliği de ince motorun uygulanması esnasında oldukça önemlidir. Ayrıca ince motor yeterlilik ile kişiler arası zekâ, oyun alanı içerisinde çocuğun ince motor yeterliliği uygularken sosyalleşmesini sağlamaktadır.

Genel olarak, çocukların boy ve cinsiyet özelliklerinin genel, kaba ve ince motor yeterliliklerinin uygulanması esnasında bir etkilerinin olmadığı, zekâ seviyelerinde genel ve kaba motor yeterliliklerde çoğunlukla anlamlı sonuçlar olsada, ince motor yeterlilikte sadece kişiler arası ve içsel zekâ seviyelerinin anlamlı olduğu, diğer zekâ alanlarının anlamlı olmadığı, yaş ve vücut ağırlıklarının ise tüm motor yeterlilikler için anlamlı olmadığı görüldü.

Çoklu zekâ alanları, genel motor yeterlilik düzeyi ve diğer açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişki açısından; tüm zekâ alanlarında boy ile genel motor yeterlilik seviyeleri arasında anlamlı ilişki çıkmadı. Yukarıda belirtilen çoklu zekâ alanlarına göre açıklayıcı değişkenlere ait katsayı değerlerindeki gibi boyun etkisi anlamlı çıkmamıştır. Ayrıca kişiler arası zekâ ve içsel zekâ alanları hariç diğer zekâ alanlarında zekâ seviyeleri ile genel motor yeterlilik arasında anlamlı ilişki yoktur. Kişiler arası ve içsel zekâ alanlarındaki zekâ seviyelerinin anlamlılığı çoklu zekâ alanlarına göre açıklayıcı değişkenlere ait katsayı değerleri tablosundaki değerlerle de uyusmaktadır (Tablo 4.2.1.19).

Genel motor yeterlilikte zekâ alanları için vücut ağırlığı ve yaş değişkenleri arasında çıkan anlamlı ilişki, vücut ağırlığı ve yaşın motor yeterliliğin gelişmiş olmasında önemli faktörler iken diğer faktörlerin çok fazla bir önemi olmadığını göstermektedir.

Uçar'ın (97) yapmış olduğu Konya ili yetiştirme yurtlarında barınan 14-18 yaş grubu kız ve erkek öğrencilerin fiziksel aktivite ve uygunluk düzeylerinin değerlendirilmesi çalışmasında herhangi bir sportif branşla lisanslı olarak uğraşan ve hiçbir branşta lisansı bulunmayan öğrencilerin vücut ağırlıkları açısından hiçbir branşta lisansı bulunmayan öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu ortaya koymuştur.

İri ve arkadaşları (98) tarafından yapılan çalışmada ise 12-14 yaş grubu çocuklara uygulanan futbol beceri antrenmanın temel motorik özelliklere etkisi araştırılmış 16 hafta süre ile uygulanan egzersiz programı sonucunda boy, anaerobik dayanıklılık ve

mekik, şnav, denge, 30m değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmuştur. Vücut ağırlığı ve aerobik güç değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunduğunu belirtmişlerdir.

Motor gelişim alanında çalışan araştırmacılar, motor hareketlerdeki gelişimsel değişimleri ve bu değişimleri etkileyen faktörleri incelemişler ve motor gelişime ilişkin çeşitli tanımlar ortaya koymuşlardır. Haywood ve Getchell (99,100) motor gelişimi, hareket davranışlarında yaş ile ilişkili olarak meydana gelen sıralı ve sürekli değişimler olarak tanımlamışlardır. Tanımdan da anlaşılacağı gibi hareket davranışları yaş ile gelişerek devam etmektedir. Yaş ilerledikçe bu gelişim daha da artmaktadır. Yaptığımız araştırmada bu yönde sonuçlara ulaşılmıştır.

Aires ve arkadaşları (101) tarafından yaşları 11 ile 19 arasında değişen 345 çocuğa Fiziksel Aktivite İndeksi uygulanmış ve 3 yıl boyunca izlemişlerdir. En çok 22 alınabilen bu indekse göre çocukların Fiziksel Aktivite İndeksi Puanını birinci yıl 12.3 ± 4.08 , ikinci yıl 12.6 ± 4.0 , üçüncü yıl 12.7 ± 4.9 olarak bulmuşlardır. Sonuçta araştırmaya alınan katılımcıların Fiziksel Aktivite İndeksine göre orta şiddette fiziksel aktivite yaptığı ve fiziksel aktivite düzeylerinin fiziksel uygunluklarıyla pozitif yönde ilişkili olduğu bulunmuştur. Aires'in ulaştığı bulgulardan da anlaşıldığı gibi yaş ile beraber fiziksel aktivite indeksinde de artış söz konusudur. Araştırmada fiziksel aktivite puanı 8 yaş için 1.72 ± 0.20 , 9 yaş için 1.78 ± 0.38 , 10 yaş için $1.83 \pm 44 0.23$ bulunmuştur. Çalışmada yaşlara göre fiziksel aktivite puanı da artmaktadır. Yapmış olduğumuz çalışma ile literatürdeki çalışmalar örtüşmektedir.

Görülmektedir ki, yaş büyüdükçe genel motor yeterlilikte yer alan hareketleri yapabilme oranı artmaktadır. Yine vücut ağırlığı arttıkça bu hareketleri yapabilme oranının düştüğü görülmektedir (Tablo 4.2.1.19).

Ayrıca zekâ alanlarına bakıldığında genel motor yeterlilik ile kişiler arası zekâ ve içsel zekâ seviyeleri arasındaki anlamlı bir ilişki bu iki zekâ alanı ile genel motor yeterlilik seviyelerinin örtüşmesi zekâ alanlarının özellikleri ile de uyumdur. Birey kişiler arası zekâda grup projeleri, takım oyunları, grup çalışmalarını yaparak birlikte çalışmayı

öğrenir. İçsel zekâsı gelişmiş olan bireyler zayıf ve güçlü yönlerinin, isteklerinin, duygularının farkında olarak, ne zaman nasıl davranacaklarının farkındadırlar. Konsantrasyonları yüksektir. Yüksek düzeyli düşünme becerileri ve akıl yürütme yeteneğine sahiptirler. Buda genel motor yeterlilikte yer alan hareketlerin yapılmasında yardımcı olmaktadır.

Çoklu zekâ alanları, kaba motor yeterlilik düzeyi ve diğer açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişki açısından; yaş ve vücut ağırlığı değişkenleri ile kaba motor yeterlilik arasında anlamlı bir ilişki bulundu. Sonuçlardan da anlaşıldığı gibi yaş arttıkça kaba motor yeterlilik içerisinde bulunan hareketleri yapma oranı artmaktadır. Yine vücut ağırlığı arttıkça kaba motor yeterlilik içerisinde bulunan hareketlerin yapılma oranı düşmektedir. Bu değerler genel motor yeterlilikteki sonuçlarla benzerdir. Kaba motor yeterlilik ile genel motor yeterliliğe bakıldığında kaba motor yeterliliğin genel motor yeterlilikteki sonuçlara göre yaş ve vücut ağırlığı değişkenlerinin daha çok etkilendiği görülmektedir. Kaba motor yeterlilik sonuçları genel motor yeterlilikteki sonuçlara göre anlamlılık açısından daha yüksek çıkmıştır (Tablo 4.2.1.20).

Yine tüm zekâ alanları için zekâ seviyeleri ve boy değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. Çocukların zekâ alanlarına göre zekâ seviyesi ve boy değişkenleri kaba motor yeterlilik hareketlerinin yapılmasında bir etkilerinin olmadığı da anlaşılmaktadır (Tablo 4.2.1.20).

Akgün vd. (111) tarafından yapılan bir çalışmada erkek deneklerde IQ ve boy arasında anlamlı pozitif doğrusal bir ilişki bulunmuştur ($r= 0.33$; $p= 0.002$). Kız deneklerde ise IQ ve boy arasında erkeklere nazaran daha az anlamlı fakat yine pozitif doğrusal bir ilişki bulunmuştur ($r= 0.29$; $p= 0.028$). Bu sonuçlara göre kız ve erkek deneklerde IQ ile boy arasındaki bu ilişkinin genetik olarak belirlenmiş kalıplara uygun şekilde bazı hormonların katkılarıyla gerçekleşmiş olduğunu belirtmişlerdir. Akgün vd. tarafından yapılan çalışma ile bu çalışma zekâ boy ilişkisi açısından benzerlik göstermemektedir.

Çoklu zekâ alanları, ince motor yeterlilik düzeyi ve diğer açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişki açısından; sadece kişiler arası ve içsel zekâ seviyeleri arasında

anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Yani kişiler arası ve içsel zekâ seviyeleri ince motor yeterlilik hareketlerini yapmada etkili olabilmektedir. Diğer tüm zekâ alanlarında zekâ seviyeleri, yaş, boy ve vücut ağırlığı değişkenleri ince motor yeterlilik hareketlerini yapmada bir etkilerinin olmadığı görülmektedir (Tablo 4.2.1.21).

İnce motor yeterliliklerinin gelişiminde el göz koordinasyonu, görsel uzay algılama, ince motor işleri sıralama ve organize etme becerisi ile birlikte, çocuklarda ince motor yeterliliklerin gelişmesinde, küçük oyuncakları kavrama, kendi başına giyinip soyunma, makas ve kalemle yaptığı yaratıcı ve akademik olmayan aktivitelerin katkısı olabilmektedir. Uzun boylu iri yapılı veya yaşının çok ilerlemiş olması bu becerileri yapmasını kolaylaştıran sebeplerden olmadığı görülmektedir. Bu analiz sonuçlarında tutarlılığı sağlamaktadır.

İçsel ve kişiler arası zekâ alanlarına sahip bireyler bağımsız olma eğiliminde, kendine güvenleri ve konsantrasyonları yüksek olduğundan ince beceri düzeyleri de gelişmiş olabilmektedir.

5.2.2. Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Ders Geçme Başarısı

Çocukların çoklu zekâ seviyelerine göre ders geçme başarıları incelendiğinde;

Türkçe ders geçme başarıları tüm zekâ alanları için iyi ve pekiyi ile geçenlerin oranının yüksek olduğu görülmektedir. Yani Türkçe dersini en iyi şekilde yapabilmek için gerekli olan sözel zekâ ile arasında da uyumluluk vardır (Tablo 4.2.2.1).

Matematik dersi için orta, iyi ve pekiyi ile geçenlerin oranının yüksek olduğu görülse de başarısız ve geçer derecelerinde de dağılım olduğu görülmektedir. Matematik dersi için matematiksel zekâ alanları arasında tam anlamı ile uyumluluk çıkmamıştır. Bu zekâ alanı için dersten başarısız olanlarında oranı azımsanmayacak kadar yüksektir (Tablo 4.2.2.2).

Fen Bilimleri dersi için orta, iyi ve pekiyi ile geçenlerin oranının yüksek olduğu görülmektedir. Fen bilimleri dersinde başarı oranını artırabilmek için sözel zekânın yüksek olması gerekmektedir. Analiz değerlerinde de bu ders için anlamlı sonuçlar çıktı (Tablo 4.2.2.3).

Sosyal Bilgiler ve yabancı dil dersleri için iyi ile geçenlerin oranının orta ve pekiyi ye göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu dersler içinde sözel zekâ alanı anlamlı sonuçlar vererek tutarlılık gösterdi (Tablo 4.2.2.4 ve 5.).

Görsel Sanatlar dersi için pekiyi ile geçenlerin oranının orta ve iyi ile geçenlere oranla çok yüksek olduğu görülmektedir. Başarısız ve geçer notları bu derste görülmemektedir. Görsel sanatlar dersinin görsel zekâ alanı için üst düzey başarıları çıkması bu alan ile ders tutarlılığını göstermektedir (Tablo 4.2.2.6).

Müzik ve beden eğitimi dersi için pekiyi ile geçenlerin oranının iyi ile geçenlere oranla çok yüksek olduğu görülmektedir. Başarısız, geçer ve orta notları bu derste görülmemektedir. Bu derslerden bu derece yüksek notların olması ve derste başarısız olanların olmaması bu alanlar için dikkat çekicidir (Tablo 4.2.2.7. ve 8).

Çocukların zekâ alanlarına göre ders geçme başarılarının nasıl etkilendiğini görmek için yapılan analizlerden şu sonuçlara ulaşıldı.

Türkçe dersinden geçme başarılarına ilişkin sonuçlarda; çocukların yaşlarındaki bir birimlik (yıl olarak) artış çocukların Türkçe dersinden geçme oranlarını genel olarak artırmamaktadır. Türkçe dersi için zekâ alanlarında kız çocuklarının genel anlamda erkek çocuklara oranla ders geçme başarıları daha yüksektir (Tablo 4.2.2.9).

Yalçın ve Karakaş (102) tarafından yapılan çalışmada yaş arttıkça bilişsel gelişim düzeyinin de arttığı görülmüştür. Buna göre çocukluktan ergenliğe doğru bilişsel gelişimde ilerlemenin olduğu, üniversite çağında olan genç yetişkinlikte ise bilişsel gelişim açısından belirli bir sabitliğin yakalandığı tespitine varmışlardır. Yalçın ve

Karakaş'ın çalışmasında yer alan 8-14 yaş aralığındaki çocukların ortaya koydukları bilişsel performans göz önünde bulundurulduğunda, yaş arttıkça bildiğini bilme düzeyinin arttığı, bilmediğini bilmeme düzeyinin azaldığı, hatırlanan doğru kelime sayısının arttığı, yaşla birlikte bilemeyeceğini bilememenin ve doğru tanınan semantik kelime sayısının azaldığı görülmüştür. Çalışmada yer alan çocukların üst bilişte geriye dönük izleme performanslarının ileriye dönük izleme performanslarından daha iyi düzeyde oldukları, buna göre çocukların bilişsel gelişim sürecinde neyi bilip neyi bilemediklerini, neyi bilip neyi bilemeyeceklerinden daha iyi bilmekte olduklarını belirtmişlerdir. Çalışmalarında on bir yaşla birlikte çocuklarda, sözel olmayan akıl yürütme, soyutlama, zihinsel faaliyet hızında işlevsellik artmakta anlama, kazanılmış bilgiyi kullanma, yeni bilgi üretme, gerçekleştirilen görevlerde sürenin daha etkin kullanıldığı, on bir yaşla birlikte bilimsel düşünce yapısı kazanmaya başlayabildiklerini böylece hipotezler oluşturabildiklerini, olası çözümleri sistematik bir şekilde değerlendirerek çözüme ulaşabildiklerini belirtmişlerdir.

Sözel zekâ alanı ile Türkçe dersinin özellikleri arasında da tutarlılık vardır. Sözel zekâ alanının özelliklerinden olan kitap okuma, öğrendiği kelimeleri anlamlarına uygun olarak konuşma ve yazıma, düzeni ve sözcüklerin içeriğini anlama, açıklama, öğretme ve öğrenme, yazılı ya da sözlü olarak etkili hitabet, ikna ve etkileme gücü, hatırlama ve geri getirme gibi birçok özellik Türkçe dersinde başarılı olmayı artırabilmektedir.

Matematik dersinden geçme başarılarına ilişkin sonuçlarda; çocukların yaşlarındaki bir birimlik (yıl olarak) artış çocukların matematik dersinden geçme oranlarını artırmaktadır. Çocukların yaşındaki bir birimlik artış matematik zekâ alanında %78.1 düzeyinde dersten geçişi kolaylaştırmıştır. Matematik dersi için tüm zekâ alanlarında cinsiyetin ders geçme başarıları üzerine bir etkisinin olmadığı görüldü (Tablo 4.2.2.10).

Karakaşve Yalçın (102) Raven Standart Progresif Matrisler Testinin (RSPM) sözel olmayan analitik akıl yürütme, çalışma belleği, analitik irdeleme, problem çözme, düzenli düşünme, soyutlama ile zihinsel faaliyet hızını, yani yönetici işlevlerin bir kısmını ölçtüğüne, bilgi işlemedeki üst işlemlerin yaşa bağlı değişimi ile Raven

Standart Progresif Matrisler Testinin istatistik sonuçlarında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Matematik zekâ alanının özelliklerini içeren bu testin sonuçları ile yaptığımız bu çalışma ve literatürdeki bazı çalışmalar birbiri ile örtüşmektedir.

Matematiksel zekâ alanı için matematik dersi özellikleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulgulardan anlaşılmaktadır. Matematik dersindeki ders geçme başarısı matematiksel zekâ ve sözel zekâ alanları diğer zekâ alanlarına göre yüksek çıkmıştır (Tablo 4.2.2.10). Birçok matematiksel işlemin yapıldığı matematik dersi ile matematiksel zekânın sayılarla düşünme, hesaplama, sonuç çıkarma, mantıksal ilişkiler kurma, hipotezler üretme, problem çözme, eleştirel düşünme, geometrik şekiller gibi soyut sembollerle tanışma, bilginin parçaları arasında ilişkiler kurma gibi birçok becerinin birlikte kullanılması sonuçların anlamlı çıktığını göstermektedir.

Matematik dersi için en düşük orana sahip zekâ alanı ise %46.6 ile müzik zekâ alanıdır. Müzik zekâ alanının özelliklerinden olan, çevresindeki seslere karşı aşırı duyarlı ve hassas olmaları, masaya vurarak ritim tutmaları, ders çalışırken veya bir şey öğrenirken müzik dinlemekten hoşlanmaları bu zekâ alanının özellikleri arasında olması çocukların ders çalışırken farkında olmadan derse karşı yeterli motivasyonu sağlayamamasına neden olabilir. Buda dersi yeterince anlayamama ve karşılaşılan problemlere çözüm bulamamaya sebep olduğu düşünülmektedir.

Fen bilimleri dersinden geçme başarılarına ilişkin sonuçlarda; çocukların yaşlarındaki bir birimlik (yıl olarak) artış fen bilimleri dersi için sadece sözel zekâ alanında anlamlı çıkmış, diğer tüm zekâ alanlarında anlamlı bir ilişki çıkmamıştır. Sözel zekâ alanı için %48.4 oranında ders geçmeyi artırdığı görülmektedir. Ayrıca tüm zekâ alanları için ne yaşın nede cinsiyetin fen bilimleri dersi ders geçme başarısı üzerine bir etkisinin olmadığı anlaşıldı (Tablo 4.2.2.11).

Sözel zekânın fen bilimlerinde nasıl kullanılması gerektiğiyle alakalı Altınsoy'un (103) fen ve teknoloji dersinde çoklu zekâ kuramına dayalı öğretimin öğrencilerin başarısına etkisi isimli çalışmada fen bilimleri derslerinde, fen bilimleri hakkında

konuşmak, yazmak, okuma ve konuşulanları dinlemenin önemli olduğunu, fen bilimleri dersinde sözel/dilsel zekânın bir fen kavramına ait fikirlerin, beyin fırtınası halinde oluşturulması, onların tahtaya yazılması ve tablolar hazırlanması ile geliştirilebileceğini belirtmiştir. Yine öğrencilerin anlamalarını artırmak için bir olay ve kavram hakkında, kompozisyon veya hikâye yazma ev ödevi verme fen bilimleri konuları hakkında öğrenci-öğretmen ve öğrencilerin kendi aralarında yaptıkları konuşmalar, bilim adamları hakkında hikâyeler anlatma, bilimsel konularda tartışma, araştırma yazıları yazma, uygun kelime hazinesini kullanarak, bilimsel iletişimi sağlama gibi faaliyetlerle sözel/dilsel zekânın fen bilimleri derslerinde verimli bir şekilde kullanılabileceğini belirtmiştir. Bunlara ilave olarak sözel/dilsel zekânın kullanımının klasik olarak öğretmenin ders anlatması, öğrencilerin anlatılanları dinlemesi veya defterlerine yazmaları olarak düşünülmemesi gerektiğini öğrencilerin fen derslerini işlerken bu zekâ alanını aktif ve yaratıcı bir biçimde kullanmaları gerektiğini belirtmiştir.

Kurt'un (104) çoklu zekâ kuramına dayalı öğrenme yöntemi ve motivasyon stilleri etkileşiminin öğrencilerin tutum, akademik başarı ve bilgilerinin kalıcılığına etkisi isimli çalışmasında ise fen bilimlerinden biyoloji bilgilerinin sözel olarak ifade edilmesi ve analizi için sözel zekânın kullanımı aktif tutulması gerektiğini, laboratuvarlarda gerçekleşen deneyler, yazılan raporlar ve bunların tartışılması kelimeler ile yapıldığını, laboratuvarında yalnızca el becerileri değil, yapılan bilgi alışverişleri, elde edilen sonuçlar, ortaya çıkan yeni fikirler olduğunu, düşüncelerin yazılarak veya konuşarak ifade edildiğini belirtir. Fen bilimleri derslerinde, bilim adamları hakkında hikâyeler anlatma, bilimsel konularda tartışma, araştırma yazıları yazma, bilimsel kelimeler kullanarak kelime hazinesi oluşturma, yeni kavramlar ile beyin fırtınası yapma gibi faaliyetler ile öğrencilerin sözel dilsel zekâlarını aktif olarak kullanmalarının sağlanabileceğine değinmektedir.

Bu çalışmadan da anlaşılmaktadır ki fen bilimleri dersi sadece matematiksel zekâ ile değil sözel zekâ alanı ile de bütünlük içerisindedir. Yapmış olduğumuz çalışmada sözel zekâ alanının anlamlı çıkması bu bakımdan önemlidir.

Fen bilimleri dersi için matematiksel zekâ alanının daha anlamlı çıkması gerekirken anlamlı çıkmamıştır. Çünkü matematiksel zekâ alanının özelliklerinden olan insanlar deney yapma, sınama, sorgulama ve araştırmalardan zevk alır özelliği fen bilimleri ile ilişkilidir. Fakat matematik zekâ alanı bu ders için anlamlı çıkmamıştır.

Altınsoy'un (103) çalışmasında fen bilimleri ile matematiksel zekâ ilişkisi anlatılırken soyut kavramların, fonksiyonların, önermelerin, ifadelerin, ilişkilerin ve matematiğin oluşturduğu mantıksal bir ağ sistemi olan fen bilimlerinin her şeyden önce mantıksal düşünme ve duyarlılığın gerektirdiği bir ders olarak düşünülmesi gerektiğini belirtir. Fen bilimcilerin sınıflandırma, çıkarım, genelleme ve hipotezleri test etme gibi birçok mantıksal olayı içine alan bilimsel süreçlerle iç içe olduklarına değinir. Mantıksal/matematiksel zekâyı sergileyen öğrencilerin, olaylar için akla yatkın açıklamalar yaparak, bir soyut kavram üzerinde yoğunlaşarak, özellikle olayların meydana geliş boyutu ile ilgili sorular sorarak ve yüksek seviyede bilişsel düşünme becerilerinin yer aldığı deneylere katılarak kendilerini gösterdiklerini, aynı zamanda eleştirel düşünmeden, ölçmeye, sınıflandırma ve analiz yapmaktan, nitel ve nicel gözlem yapmaya fen bilimleri dersinin malzemelerini kullanarak güvenli bir şekilde deneyleri yürütmekten ve problem çözmekten hoşlanan kişiler olduklarını belirtmektedir.

Her ne kadar çalışmamızda matematik zekâ alanı için fen bilimleri dersi anlamlı çıkmasa da matematiksel zekâ alanı fen bilimleri dersinde en önemli yere sahiptir.

Sosyal bilgiler dersinden geçme başarılarına ilişkin sonuçlarda; çocukların yaşlarındaki bir birimlik (yıl olarak) artış sosyal bilgiler dersi için sadece sözel zekâ alanında anlamlı çıkmış, bu alan için %54.4 oranında ders geçmeyi artırdığı görülmüştür. Sosyal bilgiler dersinde sözel zekâ alanının anlamlı çıkması doğal bir sonuçtur. Çünkü bu zekâ alanına sahip bireyler uzun hikâyeler ve fıkralar anlatarak, isimler, yerler ve tarihler hakkında çok iyi bir hafızaya sahiptirler. Kelimeleri tarihleriyle birlikte hatırlamada iyidirler. Buda dersten başarılı olma oranını artırmaktadır. Sosyal bilimler dersi için zekâ alanlarında yaşın ve cinsiyetin ders geçme başarıları üzerine genel anlamda bir etkisinin olmadığı görüldü. Bedensel,

görsel ve müzik zekâ alanları için sosyal bilgiler dersinde hiçbir değişkende anlamlılık bulunmamaktadır (Tablo 4.2.2.12).

Özdemir ve Kesten (105) tarafından gerçekleştirilen sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ve bazı demografik değişkenlerle ilişkisi isimli çalışmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının baskın öğrenme stilleri ile yaş değişkeni arasındaki ilişki incelenmiş sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu gözlenmiştir. Araştırmadan çıkan değerlerden öğretmen adaylarının yaşı arttıkça baskın öğrenme stilleri de değişmektedir. Her yaş grubundaki öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğu özümseme ve ayırıştırma öğrenme stiline sahip olmakla birlikte, 17–20 yaş grubunda özümseme daha üst yaş gruplarında ise ayırıştırma öğrenme stili öğretmen adayları tarafından daha çok tercih edilen öğrenme stili olduğunu belirtmişlerdir.

Yabancı dil dersinden geçme başarılarına ilişkin sonuçlarda; öğrencilerin yaşlarındaki artış veya azalışın ders geçme başarısını etkilemediği, ayrıca cinsiyet değişkeninin de ders geçme başarısına etki etmediği görüldü. Görsel, müzik, doğa ve bedensel zekâ alanlarındaki değişkenlerden hiçbiri yabancı dil dersi için ders geçme başarısına bir etkisi çıkmadı (Tablo 4.2.2.12).

Yabancı dil dersi için özellikle sözel zekâ seviyelerinin ön planda çıkması anlamlı sonuçlar ortaya çıkarmıştır. Bu zekâ alanına sahip insanlar kelimelerle konuşma veya yazma becerisine sahiptirler. Yüksek sözel dilsel zekâyâ sahip insanlar için kelimeleri ve dilleri öğrenmek kolaydır. Sözel dilsel zekâyâ sahip kişiler yabancı dilleri çok kolay öğrenebilmektedirler.

Gürses (106) tarafından yapılan ilköğretim öğrencilerinin çoklu zekâ gelişim düzeylerine ilişkin algıları ve İngilizce öğretmenlerinin çoklu zekâyâ yönelik uygulamaları isimli çalışmada öğretim ortamında yabancı dil öğretirken karşımızdaki öğrencilerin sadece sözel-dilsel zekâ alanlarına sahip olduğunu düşünerek etkinlikleri seçmek tek tip, monoton bir ders işleme şeklinden ibaret olduğunu belirtmiş, oysa farklı zekâ türlerine hizmet edecek etkinliklerle eğitimi

desteklemek öğrencilerin konuyu farklı boyutları ile görmeleri açısından büyük önem taşıdığını belirtmiştir. Ele alınan konunun sözel, matematiksel, uzamsal veya bedensel vb. zekâları içeren etkinliklerle öğretilmesi, farklı bireysel özelliklere ve farklı öğrenme stillerine sahip olan bireylerin hemen hepsi tarafından anlaşılmasını sağlayacağına değinmiştir. Gürses çoklu zekâ kuramının dil öğretiminde öğrencileri dinleyici konumundan kurtararak yabancı dili kullanan ve etkileşimli bir ortamda kendini ifade etmeye çalışan bireyler haline getirmeye yardımcı olacağı kanaatini ortaya koymuştur. İngilizce öğretmenlerinin yabancı dil derslerini işlerken müziksel zekâ alanını çoğunlukla göz ardı ettiklerini, oysa müziksel zekâ ve dilsel zekâ arasında yüksek bir bağ olduğunu, dil ediniminin artırılması isteniyorsa sadece dilsel zekâyı aktif hale getirmek değil müziksel, bedensel ve sosyal zekâ vb. alanlarıyla da bunu desteklemek gerektiğini böylece başarının artacağını belirtmektedir.

Aksoy ve Pakkan (107) tarafından yapılan araştırmada orta öğretim öğrencilerinin sahip oldukları yabancı dil öğrenme biçimlerinin belirlenmesi ve bu öğrenme biçimi tercihlerinde, cinsiyet değişkeninin etkili olup olmadığı tespit etmektir. Öğrencilerin öğrenme biçimleri arasında değişiklikler olduğu görülmektedir. Öğrencilerin genelinen etkin, duyuşal, görsel ve sıralandırıcı öğrenme biçimlerine daha fazla ilgi gösterdikleri tespit edilmiştir. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre görsel ve sözel öğrenme biçimlerinin daha etkili olduğu tespit edilmiş, özellikle kız öğrencilerin erkeklere oranla görsel-sözel öğrenme biçimlerini daha çok tercih ettikleri tespit edilmiştir. Kendi içerisinde yer alan öğrenme biçimleri ayrı ayrı irdelendiğinde ise hem kız hem de erkek öğrenciler görsel öğrenme biçimini daha çok benimsemişlerdir.

Görsel, müzik ve bedensel zekâ alanları çalışmamızda yabancı dil dersi için anlamlı sonuçlar çıkmasa da dersin öğretiminde etkilerinin olduğu literatür araştırmalarında görülmektedir.

Görsel sanatlar dersinden geçme başarılarına ilişkin sonuçlarda; çocukların yaşlarındaki bir birimlik (yıl olarak) artış çocukların görsel sanatlar dersinden geçme oranlarını çok yüksek oranda artırmaktadır. Tüm zekâ alanlarında %100'lerin üzerinde

artışlar vardır. Görsel zekâ alanı için görsel sanatlar dersi arasında da anlamlı sonuçlar bulundu (Tablo 4.2.2.14).

Görüldüğü gibi çocukların yaşındaki bir birimlik artışın matematik zekâ alanında %160 düzeyinde dersten geçişi artırmaktadır. En düşük orana sahip zekâ alanı ise %133.1 ile müzik zekâ alanıdır (Tablo 4.2.2.14).

Matematikselsel zekâ alanı için görsel sanatlar dersinden geçme oranındaki yükseklik matematikselsel zekâda geometrik şekiller gibi soyut sembollerle iş yapabilme, mantıksal bulmacaları çözmeyi, soyut yapıları tanıma, çevredeki örüntüleri ayırt etme, doğal çevrede tekrarlanan örüntüleri (spiral örüntüler, yıldız örüntüler, üçgenler vb.) bulma gibi gözleme, yargılama, tartma, karar verme ve uygulama gibi birçok özelliği vardır. Yani görsel zekâ alanı ile matematik zekâ alanları benzerlikler göstermesinin normal olduğu düşünülmektedir.

Görsel zekâsı gelişmiş birinin ise aktif hayal gücü, görerek ve gözleyerek öğrenme, grafik, diyagram, harita, şekil ve modelleri yorumlayabilme, bir objenin farklı açılardan perspektifini anlayabilme, onu zihninde canlandırabilme, birinin algılarını iki ya da üç boyutlu somut örnekler halinde transfer edebilme gibi birçok özelliği vardır.

Altıntaş (108) çalışmasında görsel zekâ alanının biçim, şekil, boşluk, renk ve çizgiye duyarlılık olduğunu, çeşitli alanlardaki rolü, etkinliği ve gerekliliği göz önüne alındığında bu zekâ alanındaki potansiyelin erken yaşta belirlenmesi, keşfedilen yeteneklerin geliştirilmesine ve kullanılabilir hale getirilmesine olanak sağladığına değinmiş o nedenle de görsel uzamsal yeteneğin önceden tespit edilip potansiyelle doğru orantılı olarak yönlendirmeler yapmanın önemin büyük olduğuna değinmiştir. Bu zekâ alanındakilerin resimlerle ve imajlarla düşünme eğiliminde olduklarını, çevrelerindeki nesnelere, şekillerin, renklerin, örüntülerin tamamı ile farkında olduklarını belirtmektedir.

Çocukların yaşlarındaki bir birimlik (yıl olarak) artışın tüm zekâ alanlarında çok yüksek oranlarda ders geçme başarısını artırması normal bir sonuç olarak algılanmalıdır. Çünkü çocuklardaki bir yıllık yaş artışı ile çocuklar zihinsel, fiziksel ve psikolojik olarak birçok yönden gelişmelerine sebep olacaktır.

Müzik dersinden geçme başarılarına ilişkin sonuçlarda; müzik dersinde çocukların yaşlarındaki bir birimlik (yıl olarak) azalma içsel, kişiler arası, doğa, müzik, görsel ve sözel zekâ alanlarında müzik dersinden geçme oranlarını azaltmaktadır. Sadece matematiksel ve bedensel zekâ alanlarında yaş artışı veya azalışında anlamlı sonuçlar çıkmamıştır (Tablo 4.2.2.15).

Genel anlamda zekâ alanlarında kız çocuklarının müzik dersinden başarılı olma oranları erkek çocuklara göre daha yüksektir. Buda kızların müzik dersinden daha başarılı olmalarını sağlamaktadır. Ayrıca sözel zekâ alanı içindeki hiçbir değişkenin (çocukların sözel zekâ seviyeleri, yaş ve cinsiyet) müzik dersinden başarılı olma durumu üzerindeki etkisinin önemli olmadığı görüldü (Tablo 4.2.2.15).

Ayrıca araştırma sonuçlardan çıkan ilginç bir durumda tüm zekâ alanlarında müzik dersi için zekâ seviyelerinin hiçbirinin sonucunun anlamlı çıkmamasıdır. Yani zekâ seviyesinin bu dersi geçmek için hiçbir etkisinin olmadığı düşünülmektedir. Zekâ seviyesinin hiçbir önemini olmadığı bu sonuçlarda çocukların müzik dersi başarı durumlarında %94.7 'sinin pekiyi notuyla geçmiş olmaları da dikkat çekici bir sonuçtur.

Yapmış olduğumuz çalışmada müzik dersi ve bedensel zekâ alanları arasında yaş olarak anlamlı bir ilişki yok iken, Altınmakas (109) yapmış olduğu elit basketbol oyuncularının oynadıkları mevkilere göre çoklu zekâ dağılımlarının incelenmesi isimli çalışmada müziksel zekâ ile spora başlama yaşı arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde, ters yönde ve zayıf düzeyde bir ilişki bulunduğunu, spora başlama yaşı azaldıkça müziksel zekânın arttığını, müziksel zekâ ile sporcuların yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde, ters yönde ve zayıf düzeyde bir ilişki bulunduğuna değinmektedir. Altınmakas sporcu yaşının azaldıkça müziksel zekâ

artmakta olduğunu, sporcu yaşının ve spora başlama yaşının azalmasıyla müziksel zekânın artması yönündeki ilişkinin erken yaşta başlanan sportif aktivitelerin algının açıklığının artması sonucuyla ilişkili olduğunu belirtmektedir.

Beden eğitimi dersinden geçme başarılarına ilişkin sonuçlarda; çocukların yaşlarındaki bir birimlik (yıl olarak) artış tüm zekâ alanlarında ders geçme başarısının büyük oranda yükselmesine sebep olmaktadır. Sadece sözel zekâ alanında zekâ seviyesi gelişmemiş olanların beden eğitimi dersinden geçme olasılıkları azalmıştır. Matematik ve kişiler arası zekâ alanlarında da zekâ seviyesi biraz gelişmiş olanların beden eğitimi dersinden geçme oranları azalmıştır (Tablo 4.2.2.16).

Altınmakas (109) çalışmasında bedensel zekâ ile spora başlama yaşı arasında istatistiksel anlamlılık sınırına yakın düzeyde, ters yönde ve zayıf düzeyde bir ilişki bulunduğunu, spora başlama yaşı azaldıkça bedensel zekâ arttığına değinmiştir. Çalışmalarının yaş, spora başlama yaşı ve spor yaşının birbirine benzer elit sporculardan oluştuğu için bedensel zekâ alanında fark çıkmaması bekledikleri bir sonuç olduğunu, bedensel zekâ ile spora başlama yaşı arasında istatistiksel anlamlılık sınırına yakın düzeyde ters yönde ve zayıf düzeyde bir ilişki olduğunu ve spora başlama yaşı azaldıkça bedensel zekânın arttığını belirtmiştir.

Güllü ve Tekin'in (110) yapmış olduğu başka bir çalışmada ise spor lisesi öğrencileri ile genel lise öğrencilerinin çoklu zekâ alanlarını karşılaştırmış, spor lisesi öğrencilerinin bedensel zekâlarının genel lise öğrencilerinden daha yüksek bulunduğunu tespit etmişlerdir.

Çoklu zekâ alanı puanları ile Ders geçme başarı puanları arasındaki ilişkiler açısından; matematiksel, kişiler arası ve içsel zekâ alanlarında tüm dersler için ders geçme başarı puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Sözel zekâ alanında ise sadece beden eğitimi dersi ders geçme başarısı arasında anlamlı bir ilişki çıkmamıştır. Diğer tüm derslerde anlamlı sonuçlar çıkmıştır. Derslere göre zekâ alanlarının anlamlılık düzeyleri incelendiğinde ise Türkçe, matematik, fen bilimleri, sosyal

bilgiler, yabancı dil ve görsel sanatlar derslerindeki ders geçme puanlarının sadece sözel, matematiksel, kişiler arası ve içsel zekâ alanları ile arasında anlamlılık olduğu görülmektedir. Yabancı dil dersindeki ders geçme puanları ile sözel, matematiksel, doğa, kişiler arası ve içsel zekâ alanlarında, müzik dersinde de sözel, matematiksel, görsel, müziksel, kişiler arası, bedensel ve içsel zekâ alanlarında anlamlı ilişkiler ortaya çıkmıştır (Tablo 4.2.2.17).

En dikkat çeken durum ise müzik dersi ile doğa zekâ alanı hariç tüm zekâ alanları arasındaki ilişkinin pozitif yönde anlamlı çıkmasıdır. Dikkat çekici sonuçlardan biri de görsel, müziksel ve bedensel zekâ alanları için sadece müzik dersinin ders geçme başarı puanlarının anlamlı çıkmasıdır.

Müzik eğitimi ile alakalı son yıllarda birçok araştırma yapılmış ve bu araştırmalarda müzik eğitiminin diğer alanlarda başarıyı olumlu şekilde arttırdığı görülmektedir (112,113,114).

Çakırcı (115) hayat bilgisi dersinin müzik destekli işlendiği çalışmasında; müzik destekli olarak planlanmış, düzenlenmiş ve uygulanmış bir öğrenme öğretme sürecinin geleneksel yaklaşıma kıyasla yüksek bir öğrenme düzeyi gösterdiğini, öğrencilerin derse katılma isteklerini, motivasyonu ve öğretim faaliyetlerine istekliliklerinin arttığını belirtmektedir. Yapılan çalışma sonuçlarından da anlaşılmaktadır ki, müzik dersi ile zekâ alanlarının tamamına yakınının anlamlı çıkması çok normal bir sonuçtur. Çünkü müzik dersi birçok alanı etkilemektedir.

Araştırmanın bütününe bakıldığında çocukların kaba motor yeterliliklerinin diğer motor yeterliliklere göre daha gelişmiş olduğu, cinsiyetlere göre ise erkeklerin kaba, kız çocuklarının ise ince motor yeterliliklerinin daha gelişmiş olduğu görülmektedir.

Zekâ seviyelerine göre çocukların genel, kaba ve ince motor yeterlilik düzeylerinde zekâ seviyesinin genel anlamda bir öneminin olmadığı, yani bu yeterlilikleri her zekâ seviyesindeki öğrencilerin yapabileceği düşünülmektedir.

Bazı değişkenlere göre motor yeterlilik incelendiğinde de genel, kaba ve ince motor yeterlilik için boyun herhangi bir öneminin olmadığı, çocukların uzun boylu veya kısa boylu olmasının beceriyi sergilemede bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Genel ve kaba motor yeterlilik alanları için yaş ve vücut ağırlığının etkili olduğu, çocukların yaşı arttıkça motor yeterlilik hareketlerini daha iyi yapabildikleri görülmektedir. Vücut ağırlığında ise fazla kilonun hantallık getireceği, yeterlilik hareketlerini gerçekleştirirken çocukları zorlayacağı, daha zayıf ve fit bir vücuda sahip çocukların genel ve kaba motor yeterlilik hareketlerini daha iyi yapabilecekleri düşünülmektedir. İnce motor yeterliliklerin uygulanmasında ise yaş, boy ve vücut ağırlığının tüm alanlarda, zekâ seviyesinde genel anlamda herhangi bir etkinliğinin olmadığı göze çarpmaktadır. İnce motor yeterliliklerin yapılması biraz daha kolay olduğundan bu değişkenlerin ortaya koyduğu yetersizliğin etkili olmayacağı düşünülmektedir.

Çoklu zekâ alanlarına göre genel, kaba ve ince motor yeterlilikte cinsiyet ve boyun hiçbir etkisi çıkmamıştır. Kız ya da erkek öğrenciler genel ya da kaba motor yeterlilik hareketlerini yaparken ortalama aynı değerlerde yapmaktadırlar.

Çoklu zekâ kuramının ülkemizde çok kullanılan bir yöntem olmadığı aşıkardır. Daha çok geleneksel yöntemlerle gerçekleştirilen eğitim öğretim hayatı bu anlamda yetersiz kalabilmektedir. Bu zekâ kuramıyla alakalı olarak ülkemizde daha fazla çalışmalar yapılması öğrencilerin öğrenme düzeylerinin gelişmesi açısından önemli olacağı düşünülmektedir. Zekâyı başkalarına da öğretmek mümkün olabileceğinden hangi yaş ve düzeyde olursa olsun insanların zihinsel işlevleri, performans ve kapasitesinin değiştirilebileceği düşünülmektedir. İnsan genellikle rutin hayat akışlarındaki var olan yeteneklerini tanıyarak bunları harekete geçirebilmekte, bu yetenek ve becerilerini harekete geçirerek daha çok zeki olabilme yolunda çabalamaktadır. Çocukların çoklu zekâ alanlarını tanıyıp harekete geçirerek çocukların nasıl ders çalışmaları gerektiğini öğreterek çocukların derslerinde daha da başarılı olmalarının sağlanabileceği düşünülmektedir.

Saban (21) tarafından yapılan çalışmada 2000–2001 eğitim-öğretim yılı süresince özel bir okulda, çoklu zekâ kuramı ile ilgili uygulamalar yapmış ve bu çalışmalar sonucunda öğrencilerin farklı zekâ alanlarını geliştirdiğini saptamıştır.

Yapılan birçok araştırmada çoklu zekâ alanıyla alakalı pozitif sonuçlar alınmıştır. Bu kadar olumlu sonuçlar alınan bir zekâ kuramına gerekli önemin verilmesi düşünülmektedir. Yapılan çalışmalardan bazıları şunlardır;

Mettetal ve Cherly (116) tarafından Farmington ilköğretim okulunda 520 öğrenci ile yapılan ve beş yıl süren çalışmada amaç, çoklu zekâ programının öğrenciler, öğretmenler ve aileler üzerindeki etkilerini araştırmaktır. Çalışma yapılırken ailelere anket formları gönderilmiştir. Birinci sınıftan başlayarak 5. sınıfa kadar tüm sınıflardan toplam 125 öğrenci ile yarı yapılandırılmış mülakatlar gerçekleştirilmiş ve iki araştırmacı tarafından elli saatin üzerinde formal ve informal gözlemler yapılmıştır. Çalışmadan elde edilen veriler üç kategoride irdelenmiş, birinci kategoride çoklu zekâ kavramının herkes tarafından kabul edilmiş, aileler çoklu zekâ kuramı hakkında pozitif düşüncelere sahip olmuş, öğrenciler ve öğretmenler de çoklu zekâ kuramını olumlu yönde bulmuşlardır. İkinci kategoride okul uygulamalarına karşı ailelerin ve öğrencilerin olumlu tutum gösterdikleri görülmüş, üçüncü kategoride de sınıflar arasında müfredatın uygulanması konusunda çeşitli farklılıklar olmuştur. Bazı öğretmenler etkinlik odası düzenlerken, bazı öğretmenler kuramı etkili bir şekilde uygulamamaktadır. Tüm elde edilen veriler değerlendirildiğinde öğretmen ve öğrencilerin kuram hakkındaki düşünceleri olumlu bulunmuştur.

Altınsoy'un (103) fen ve teknoloji dersinde çoklu zekâ kuramına dayalı öğretimin öğrencilerin başarısına etkisi isimli araştırmasında mevcut öğretim yönteminin uygulandığı kontrol grubu öğrencileri ile çoklu zekâ kuramına dayalı öğretim etkinliklerinin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin fen ve teknoloji dersine karşı tutum ölçeğinden aldıkları puanlar (son testler) arasında anlamlı bir farklılaşmanın olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar değerlendirildiğinde deney grubu ile kontrol grubu arasında fen ve teknoloji dersine yönelik son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu bulguları değerlendirildiğinde çoklu zekâ kuramına

dayalı öğretim etkinliklerine göre ders işlenen deney grubunun fen ve teknoloji dersine olan tutumlarında anlamlı bir değişim görülmüştür. Yine aynı araştırmada çoklu zekâ kuramına göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin uygulandığı deney grubunun denel işlem öncesinde fen ve teknoloji dersine karşı tutum ölçeğinden aldıkları puanlar ile denel işlem sonrasında fen ve teknoloji dersine karşı tutum ölçeğinden aldıkları puanlar arasında farklılaşmanın olup olmadığını tespit etmeye çalışmıştır. Sonuçlar değerlendirildiğinde fen ve teknoloji dersi öğretiminde deney grubu ön-test, son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.

Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin uygulandığı deney grubu ile mevcut öğretim yöntemlerinin uygulandığı kontrol grubunun denel işlem sonrasında fen ve teknoloji dersi madde ve ısı ünitesi kazanımları doğrultusunda hazırlanan başarı testinden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını araştırmış, sonuçlar değerlendirildiğinde çoklu zekâ kuramına dayalı öğretim etkinliklerinin uygulandığı deney grubunun lehine anlamlı bir farklılıklar olduğunu tespit etmiştir.

Atik (117) araştırmasında ışık ve ses ünitesinin öğretilmesinde kontrol grubunda geleneksel yaklaşımla, deney grubunda ise çoklu zekâ kuramına dayalı öğretim etkinlikleri ile ders işlenmiştir. Araştırma sonunda öğrencilerin fen ve teknoloji dersine karşı tutumlarının ve sınıf içi etkinliklere katılım algılarının olumlu yönde değiştirilmesinde çoklu zekâ kuramına dayalı öğretimin geleneksel öğretime göre daha etkili olduğu görülmüştür.

Güneş (118) çalışmasında deney grubuna uygulanan çoklu zekâ kuramına dayalı öğretim yöntemleri ile kontrol grubuna uygulanan geleneksel öğretim yöntemlerinin öğrencilerin tutumlarına, başarılarına ve bilgilerin kalıcılığına etkilerini duyu organları konusunda araştırmıştır. Çoklu zekâ kuramına dayalı öğretim etkinlikleri ile işlenen dersin, geleneksel öğretim yaklaşımıyla işlenen derse göre daha etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Kara (119) yaptığı araştırmada çoklu zekâ modelinin, öğrencilerin büyüme ve gelişme konusunda, başarıları ve tutumlarına fen ve teknoloji dersini algılamalarına anlamlı bir katkı sağladığı sonucuna ulaşmıştır.

İnaltekin (120) çalışmasında öğrenci merkezli ve 8 zekâ alanına dayalı çoklu zekâ kuramının, öğrencilerin genetik ve kalıtsal yapı konusundaki başarılarını, bilgilerin kalıcılığını ve fen ve teknolojiye olan tutumlarını araştırmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda çoklu zekâ kuramının başarıyı, öğrenilen bilgilerin kalıcılığını ve öğrencilerin tutumlarını olumlu yönde etkilediği gözlemlenmiştir.

Köroğlu, Yeşildere ve Cantürk (121) yapmış oldukları çalışmada ise ilköğretim 6. sınıfta ölçüler konusunun öğretiminde çoklu zekâ kuramını kullanmışlardır. Çoklu zekâ kuramına dayalı matematik öğretiminin öğrenci başarısı üzerinde anlamlı ölçüde etkili olduğu sonucuna varmışlardır. Çoklu zekâ kuramına göre ders dinleyen öğrencilerin başarı düzeyleri, geleneksel eğitim yöntemleri ile dersi dinleyen öğrencilerin başarı düzeylerine göre oldukça yüksek olduğu bulgularına ulaşmışlardır.

Görüldüğü üzere çoklu zekâ alanının uygulanması ile alakalı birçok çalışma mevcut. Çalışmalardan çıkan sonuçların hemen hemen hepsi olumlu sonuçlar vermiştir. Buda çoklu zekâ kuramının uygulanmasının önemini daha da artırmaktadır.

Öğrencilerin genel ders başarılarının yüksek olduğu ve derslerinde başarılı oldukları görüldü. Yaptığımız çalışmada çocukların çoklu zekâ alanları ile ders geçme başarı puanları ve dersler arasında anlamlılıklar bulunsa da bazı dersler ile zekâ alanları arasında anlamlı sonuçlar çıkmadı. Hemen hemen tüm derslerde sözel ve matematik zekâ alanları için anlamlı sonuçlara rastlanmıştır. Sosyal ve sportif dersler haricindeki tüm dersler sözel ve matematik zekâ alanlarıyla yakından alakalı olduklarından, sonuçların bu şekilde çıkması da olumlu olmuştur. Tüm dersler için anlamlı sonuç veren bir diğer zekâ alanı da kişiler arası zekâ alanıdır. Kişiler arası zekâ alanına sahip bireylerin sosyal yönlerinin gelişmiş olmasından dolayı derslere karşı olan tutumlarının da yüksek olmasında etkili olacağı, derse karşı iyi bir yaklaşım gösteren çocukların ders geçme başarısında olumlu yönde etkilece düşünülmektedir.

Özellikle iki dersin zekâ alanları ile dersler arasında anlamlı sonuçların çıkmaması çalışmamızla alakalı ilginç bir durum ortaya koymuştur. Bu derslerden biri beden eğitimi diğeri ise görsel sanatlar dersidir. Beden eğitimi dersi ile bedensel zekâ arasında anlamlı sonuçların çıkmaması yapılan çoklu zekâ kuramı değerlendirme ölçeği ile ders notları arasındaki tutarsızlıktan kaynaklandığı düşünülmektedir. Yapılan ölçekte öğrenciler kendi görüşlerini belirterek sağlıklı cevaplar verdiği varsayılmaktadır. Beden eğitimi dersinde öğrencilerin pekiyi not ortalamaları 89.4 çıktığından ve çoklu zekâ değerlendirme ölçeğindeki zekâ alanları birbiri ile uyuşmadığından bu durumun ortaya çıkması doğal bir sonuç olarak algılanabilir. Bu durumun ortaya çıkışında bazı etmenlerin etkili olduğu düşünülmektedir. Bunlardan başlıcaları öğrenci ve velilerin derse bakış açıları şuanki mevcut sistemde uygulanan TEOG (Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş) sınavları bunlardan bazılarıdır. Özellikle TEOG sınavına giren öğrencilerin ve velilerinin not ortalamalarının yüksek olması beklentisi, dersin geçilebilmesi kolay bir ders olarak algılanması derse bakış açısını değiştirmektedir. Oluşan bu durum derse giren öğretmenler üzerinde bir baskı meydana getirmekte ve ders notlarının yükselmesine sebebiyet verdiği düşünülmektedir.

Yukarıda belirtilen durum görsel zekâ alanı ve görsel sanatlar dersi içinde geçerli olmaktadır. Bu zekâ alanında da öğrencilere sistemden kaynaklanan sıkıntılardan dolayı yüksek ders notları verildiği düşünülmektedir.

Bu olumsuz durumun aşılmasında TEOG sınavlarında not ortalamasına dahil edilen derslerden sosyal ve sportif derslerin çıkarılarak, sadece öğrencinin gelişimi yönünde değerlendirilmesinin daha uygun olacağı, böylece gelişimin daha sağlıklı olacağı ve öğretmenler üzerindeki baskı azalacağından ders notları ile zekâ alanlarındaki ölçümler arasında tutarlılık oluşacaktır.

Ayrıca öğrencilerin sosyo ekonomik durumları, ailelerin ilgileri, anne ve baba eğitim düzeyleri ders geçme durumlarını yakından etkilediği düşünülmektedir. İyi bir sosyo ekonomik imkanlara sahip çocukların başarı durumlarını yükseleceği, anne babaların

çocukları ile ilgilenmeleri, ders başarı durumlarını yakından takip etmeleri, eğitim düzeyi yüksek velilerin çocuklar üzerindeki etkinliğinin çok olduğu düşünülmektedir. Ailelerin bu tutumları çocukların başarılı olmalarında büyük bir etkidir. Yapılan çalışmalarda bu yönde bilgi vermektedir.

Gelbal'ın (122) yaptığı araştırmada anne eğitim düzeyinin çocuklarının başarısı üzerinde oldukça önemli yeri olduğunu, anne eğitim düzeyinin artmasının, çocuklarının başarılarına olumlu katkı sağladığı, eğitilmiş annenin çocuğunun zihinsel ve bedensel gelişimine vereceği olumlu desteğin önemine değinmektedir.

Çiftçi ve Çağlar (123) tarafından yapılan araştırmada, ailelerin sahip oldukları ekonomik, sosyal ve kültürel unsurlar bir bütün olarak bireylerin eğitim sürecinde kullanabilecekleri finansal kaynakları, buna bağlı olarak sağlanacak ek materyalleri, anne ve babanın okul hayatına ilgi ve desteğini etkilediğini, söz konusu faktörler ise gerek öğrencilerin akademik başarıları gerekse de üniversite sonrasında elde edilecek kazançlar açısından önemli olduğunu belirtmişlerdir.

Ders geçme başarısının değerlendirilmesi ile alakalı bazı sıkıntılarda ders notlarını etkileyebilmektedir. Çocukların ders geçme başarı durumları için 2008 öncesi kullanılan ders geçme sistemi öğrencilerin kalmalarına olanak sağlarken, yeni sistemde öğrencinin ders geçme başarı durumu başarılı ve başarısız şeklinde değerlendirilmektedir. Bu durum çocukların dersten sınıfta kalma oranlarını azaltarak ders notlarının sistemden kaynaklı yükselmesine sebep olabilmekte, dersten kalan bir öğrenci öğretmenler kurulu kararı ile geçirildiğinden notlar çok sağlıklı olmamaktadır.

Tufan (124) tarafından yapılan araştırmada çoklu zekâ kuramına göre matematik alanında hazırlanan bir eğitim yazılımının öğrencilerin akademik başarılarına ve motivasyonlarına etkisi incelenmiş çoklu zekâ kuramına uygun olarak eğitim görmüş bireylerin akademik başarılarında deneysel işlem öncesi ve sonrası bakımından çoklu zekâ kuramı lehine bir etkisinin olduğu görülmüştür. İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin matematik dersi kesirler ünitesinin ilk kısmının öğretiminde çoklu zekâ kuramına uygun hazırlanan eğitim yazılımıyla öğrencilerin baskın zekâlarına uygun bir biçimde

öğretim yapıldığında akademik başarılarına anlamlı bir etkisinin olduğu sonucuna varmıştır. Uygulanan motivasyon testinden elde edilen verilere dayanılarak, ilköğretim 6. sınıf matematik dersinde çoklu zekâ kuramına göre baskın zekâlarına uygun hazırlanan yazılım ile eğitim gören öğrencilerin motivasyonları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu sonucuna varmıştır.

Azar, Presley, Balkaya (125) yaptıkları çalışmada Çoklu zekâ kuramı tabanlı fizik öğretimi etkinliklerinin uygulandığı sınıftaki öğrenciler ile geleneksel yöntemin uygulandığı sınıftaki öğrencilerin başarı düzeyleri, hatırlama düzeyleri ve bilişsel süreç becerileri arasında deney grubunun lehine anlamlı bir fark oluştuğunu belirtmektedirler. Kuramın uygulanışı tutum açısından değerlendirildiğinde ise kontrol ve deney grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Ancak, kendileri ile yapılan görüşmelerde, öğrenciler uygulanan aktivitelerle dersi daha zevkli bulduklarını ve daha sevdiklerini vurgulamışlardır. Buradan yola çıkarak, çoklu zekâ kuramı temelli fizik öğretiminin öğrencilerin derse karşı ilgilerini artırdığını söylemektedirler.

Yıldırım ve Tarım (126) çalışmalarında çoklu zekâ kuramı destekli kubaşık öğrenme yönteminin akademik başarıya ve hatırd tutma düzeyine etkisini araştırmışlardır. Elde edilen bulgular doğrultusunda matematik dersinde çoklu zekâ kuramı destekli kubaşık öğrenme yöntemine göre düzenlenen öğretimin akademik başarı ve hatırd tutma düzeyi üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Ayrıca görüşme bulguları ise öğrencilerin çoklu zekâ kuramı destekli kubaşık öğrenme yöntemine göre düzenlenen öğretimden daha fazla yararlandıklarını ve bu yöntemle ders işlemekten mutlu olduklarını belirtmektedirler.

Erb (127) ise yapmış olduğu çalışmada, çoklu zekâ aktivitelerinin, öğrencilerin öğrenme sorumlulukları üzerinde nasıl bir etki oluşturduğunu araştırmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin öğrenme sorumluluklarını artırma aktiviteleri, öğrencilerin uygunsuz davranışlarının azalmasına sebep olarak akademik başarılarının artmasına yol açtığını belirtmiştir.

Eğitimin en önemli unsurlarından olan öğretmenlerin bu zekâ kuramı hakkında yeterli bilgi ve donanıma sahip olmaları, kendilerini bu yönde yetiştirmeleri bu kuramın uygulanması açısından önemlidir. Öğretmenler ne kadar bilgi ve beceriye sahiplerse eğitimdeki verimde o denli yüksek olacağı, yeniliklere açık, sorgulayan, araştıran, yeni bir şeyler ortaya koyan öğretmenlerin aynı kendileri gibi öğrenciler yetiştirme gayretinde olacakları düşünülmektedir. Öğretmenlerin tekdüze bir eğitim sistemiyle öğrencilerini yetiştirmeleri öğrencinin başarısız olmasına sebep olabilecektir.

Her öğrencinin bireyselleştirilmiş eğitim sistemiyle yetiştirilmesi, öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda eğitim öğretim yapılması başarıyı etkileyebilecektir. Sekiz zekâ alanının bulunduğu çoklu zekâ alanı ile farklı sekiz çeşitte öğrenme yöntemini uygulanmasını, bu kadar öğrenme ve öğretme yöntemi varken tek düze bir öğretim yöntemini seçmenin çok doğru bir öğretim yolu olmadığı düşünülebilir. Ülkemizde halen birçok okulda uygulanmakta olan öğretim yöntemleri öğrencilerin kendilerini bulmalarını yeterli derecede bilgi ve becerilerini ortaya koyamamalarına, binlerce gencin körelerek yok olmalarına, dahi ve mucitlerin kaybolmasına sebep olduğu düşünülmektedir.

Halen okullarımızda zekâ kavramı denilince öğrencilerin matematik, fen, Türkçe gibi derslerden başarılı olması akla gelmekte, diğer alanlarda çocukların zekâları yok sayılabilmektedir. Bunun önüne geçmek için yapılması gereken en önemli şeyin diğer zekâ alanlarına sahip çocuklarında dikkate alınması, çoklu zekâ kuramı ölçeğinin daha okul öncesinden başlayarak, ilköğretim aşamasında uygulanması ve çocuklara ait zekâ alanlarının tespit edilmesi faydalı olacaktır. Bunun yapılması ile sadece sözel ve sayısal zekâsı gelişmiş olan çocukların zeki olduğu algısı ortadan kaldıracak, bedensel, müziksel, görsel vb. zekâ alanlarına sahip çocuklarında kendi özelliklerine göre bir zekâyâ sahip olduklarının kabul edilmesi bu çocukların kendi alanlarına yönlendirilmesi çocukların daha başarılı ve mutlu bir hayat geçirmeleri hususunda faydalı olacağı düşünülmektedir.

Ülkemizde velilerimiz haklı olarak çocuklarının iyi bir doktor, mühendis vb. kariyer sahibi mesleklere yönelmesini istemektedirler. Tüm çocukların farklı zekâ alanlarına

sahip olduklarını kabullenmemek ve kendi isteklerimiz doğrultusunda çocuklarımızı yönlendirmek onların başarısızlıklarla dolu bir hayat geçirmelerine sebep olabilecektir. Sayısal zekâsı az olan bir öğrenciye ne kadar matematik dersi anlatırsanız anlatın çocuk bu konulara zekâ alanı olarak kapalı olduğundan başarısız olacağı, bu başarısızlığın eğitim hayatı boyunca devam edecek ve sonuç olarak mutsuz bir hayat geçirebilecekleri düşünülmektedir.

Çocuklarımızı daha iyi bir spor ve eğitim hayatlarının olması için şunların yapılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

Çocuklara var olan beceri ve yeteneklerini ortaya koymaları için gerekli çalışmalar eğitim hayatında yapılmalıdır. Bir eğitim politikası olarak bunun belirlenmesi çocuklarımızın geleceği açısından çok faydalı olacaktır.

Çocukların gelişimleri açısından önemli olan sportif, sosyal ve kültürel alanların etkisi azımsanmadan bu alanlar üzerinde yoğunlaşarak çocuklarımızın sadece zihinsel olarak değil, tüm yönleriyle gelişimleri sağlanmalıdır.

Çocukların gelişimlerinde önemli yere sahip olan kaba ve ince motor yeterliliklerin geliştirilmesine yönelik olarak ailelerin bilinçlendirilmesi, gerekli tesisleşmelerin sağlanarak fiziksel gelişimin en üst seviyeye çıkarılması gerekmektedir. Bu sayede çocuklarımız sağlıklı ve sosyal birer insan olarak yetiştirilebileceklerdir.

Çoklu zekâ kuramının ülkemiz genelindeki çalışmalarda ne kadar doğru bir öğretim yöntemi olduğu bilimsel olarak kanıtlanmıştır. Çoklu zekâ kuramının genele yayılarak çocukların zekâ alanlarına göre eğitim öğretim ortamları sağlanmalı ve gerekli altyapı hazırlanmalıdır. Öğretmenler, aileler ile birlikte sistem olarak bu konu üzerinde ciddi bir şekilde çalışılmalıdır.

Ailelerin eğitim hayatı içerisine dahil edilmeleri çocukların akademik başarıları üzerinde etkili olacağından, bu konu üzerinde hassasiyetle durulmalıdır. Ailelerin

sosyo ekonomik seviyelerindeki düzelme eğitim başarısını artırdığından bu konu üzerinde gerekli çalışmaların yapılması faydalı olacaktır.

Bundan sonra yapılacak benzer çalışmalarda, özel ve devlet okul karşılaştırmasının yapılması, okul öncesi ve orta öğretim gibi farklı okul dönemlerindeki çocuklar ve düzenli olarak fiziksel aktiviteye katılan çocuklar üzerinde uygulanması çoklu zekâ, motor yeterlilik ve ders geçme başarısı arasındaki ilişkinin daha fazla değerlendirilmesine ve eğitim-öğretim sistemi içerisindeki etkinliğinin anlaşılmasına yardımcı olacaktır.



6. KAYNAKLAR

- 1-Avanoğlu, K. Z. (2007). Öğretim Eğitim Psikolojisine Çağdaş Bir Yaklaşım. İstanbul: Epsilon Yayıncılık, 1.Basım, Sf. 87-107.
- 2-Başbay, A. (2000). Çoklu Zekâ Kuramına Göre Eğitim Programları ve Sınıf İçi Etkinliklerin İncelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- 3-Yılmaz, E., Bozgeyikli, H., Çeliköz, N., Erişen Y. ve Ülke, S.M. (2006) Edit: Arı R., Deniz, E., Sınıf Yönetimi, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 1.Basım, Sf.30-40.
- 4-Bümen, N. T. (2004). Okulda Çoklu Zekâ Kuramı. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- 5-Aydın, B. (1997). Çocuk Ve Ergen Psikolojisi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Vakıf Yayınları.
- 6-Demirel, Ö., Başbay, A., Erdem, E. (2006). Eğitimde Çoklu Zekâ Kuram ve Uygulama. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- 7-Gardner, H. (1997). Multiple İntelligences as a Partner in School İmprovement. Educational Leadership.
- 8-Muteber, G. (2011). İlköğretim (5.sınıf) Sosyal Bilgiler Öğretim Programı Öğrenme-Öğretme Sürecinin Çoklu Zekâ Kuramına Göre Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.

- 9-Selçuk, Z. (2002). Çoklu Zekâ Uygulamaları. 1. Basım, Ankara: Nobel Yayın Evi. Yayın Dağıtım.
- 10-Ülgen, G. (1997). Eğitim Psikolojisi. Ankara: Alkım Yayınevi.
- 11-Armstrong, T. (2000). Multiple İntelligencesin The Classroom, 2nd Edition, Association For Supervision And Curriculum Development. Alexandria, Virginia, USA.
- 12-Gardner, H. (1999). Çoklu Zekâ: Görüşmeler ve Makaleler. Ankara: Enka Eğitim Dizisi.
- 13-Armstrong, T. (1994). Multiple Intelligences in The Classroom. Alexandria, VA. Association for Supervision and Curriculum Development.
- 14-Bümen, N.T. (2002). Okulda Çoklu Zekâ Kuramı. Ankara: Pegem A Yayıncılık, 2. Baskı.
- 15-Köksal, M. S. (2006). Kavram Öğretimi ve Çoklu Zekâ Teorisi Kastamonu: Kastamonu Eğitim Dergisi 14(2), 473-480.
- 16-Tarman, S. (1999). Program Geliştirme Sürecinde Çoklu Zekânın Kuramının Yeri. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- 17-Akboy, R. (2005). Eğitim psikolojisi ve çoklu zekâ (1.basım). İzmir: Dinozor Kitapevi.
- 18-Saban, A. (2005). Çoklu Zekâ Teorisi ve Eğitim. Ankara: Nobel Yayınları (5. Basım)
- 19-Yavuz, E. K. (2001). Eğitim ve Öğretimde Çoklu Zekâ Teorisi ve Uygulamaları. Ankara: Özel Ceceli Okulları Yayınları, 3. Baskı.

- 20-Gardner, H. (1993). Zihin Çerçevesleri, Çoklu Zekâ Kuramı. İstanbul: Alfa Yayıncılık.
- 21-Saban, A. (2001). Çoklu Zekâ Teorisi ve Eğitim. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- 22-Goodnough, K. (2001). M. I. Theory: A Framework for Personalizing Science Curricula, School Science ve Mathematics. Vol. 101, Issue:4, Apr.
- 23-Kuru, E. (2001). Kinestetik Zekâ ve Beden Eğitimi. Ankara: G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi. Cilt 21, Sayı 2, 217-229.
- 24-Koç, İ. (2008). Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Olarak Gerçekleştirilen Proje Tabanlı Öğrenmenin Öğrencilerin 7. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersindeki Tutum ve Erişilerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- 25-Demirel, Ö. (2005). Kurmadan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- 26-Demirtaş, Z. ve Duran, A. (2007). İlköğretim Okulu 6.,7. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Çoklu Zekâ Alanlarının Gelişmişlik Düzeyleri. Sivas: Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 6(20), 208-220.
- 27-Alaz, A. (2009). Çoklu Zekâ Kuramı Destekli Eğitimin Dokuzuncu Sınıf Coğrafya Derslerinde Başarıya Etkisi, Ankara: Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 7(1), 1-22.
- 28-Yağcı, Z. (2006). Çoklu Zekâ Kuramının İlköğretim Altıncı Sınıf Fen Bilgisi Öğretiminde Öğrenci Başarısına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- 29-Gardner, H. (2006). Changing Minds. USA: Harvard Business Scholl Press, Boston.

- 30-Gardner, H. (2004). Çoklu Zekâ Kuramı Zihin Çevreleri. (Frames of mind the theory of multiple intelligences). (K. Ebru Çev. 2004, Haziran.). (1.basım). İstanbul: Alfa Yayınları: (Orijinal eserin yayın tarihi 1983).
- 31-Temiz, N. (2007). Kimim-1? Çoklu Zekâ Kuramı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- 32-Bümen, N. T. (2005). Okulda Çoklu Zekâ Kuramı. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- 33-Vural, B. (2004). Öğrenci Merkezli Eğitim ve Çoklu Zekâ. İstanbul: Hayat Yayıncılık.
- 34-Saban, A. (2010). Çoklu Zekâ Kuramı Ve Türk Eğitim Sistemine Yansıması. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- 35-Gardner, H. (1983). Frames Of Mind: The Theory Of Multiple İntelligences, New York, Basic Boks.
- 36-Küçükahmet, L. (2009). Program Geliştirme ve Öğretim. (24. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- 37-Kula, F. (2005). Çoklu Zekâ Kuramının Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Ondalık Sayılar Konusundaki Başarılarına ve Bilgilerinin Kalıcılığına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- 38-Şerefhanoglu, H. (2007). İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Bilgisayara Yönelik Tutumları İle Çoklu Zekâ Alanlarının Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- 39-Temel, Ç. Z. (2008). Çoklu Zekâ Kuramının İlköğretim Birinci Kademedeki İngilizce Öğretimi İçin Kullanımı. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

- 40-Demirci, N. ve Yağcı Z. (2008). Fen Bilgisi Dersi “Yaşamımızı Yönlendiren Elektrik” Ünitesinin Çoklu Zekâ Kuramı Etkinliklerine Göre Değerlendirilmesi, Eğitimde Kuram ve Uygulama Journal of Theory and Practice in Education, 4 (1), 79-97, Balıkesir.
- 41-Yekrek, Ş. (2006). İlköğretim Sekizinci Sınıf T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük Dersinde Çoklu Zekâ Kuramının Öğrencilerin Erişisine ve Derse Karşı Tutumlarına Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- 42-Özyılmaz, A.G. ve Hamurcu H. (2005). Çoklu Zekâ Kuramı Tabanlı Öğretimin Öğrencilerin Fen Başarısı, Tutumları ve Hatırda Tutma Üzerindeki Etkileri, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 28, 178-187, İzmir.
- 43-Kolaç, H. (2008). Çoklu Zekâ Temelli İşbirliğine Dayalı Öğrenme Yönteminin İlk Okuma Öğretiminde Uygulanabilirliği. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- 44-Hepyaşar, D. L. (2006). Fizik Dersinde Çoklu Zekâ İle Öğretimin Öğrenci Başarısına Katkısı ve Öğrenci Görüşleri. Yüksek Lisans, Tezi Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- 45-Kılıç, M. (2008). İlköğretim Öğretmenlerinin Yapılandırmacılık Programı Kapsamında Derslerde Çoklu Zekâ Kuramının Uygulanmasına Yönelik Tutum ve Görüşleri. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- 46-Uzunkaya, A. (2007). Kavram Yanılgısı ve Çoklu Zekâ Alanlarının İlişkilendirilmesine Dayalı Bir Öğretimin Kavram Yanılgılarının Giderilmesindeki Etkisinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.

- 47-Yıldırım, K. (2006). Çoklu Zekâ Kuramı Destekli Kubaşık Öğrenme Yönteminin İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersindeki Akademik Başarı, Yüksek Lisans Tezi, Benlik Saygısı ve Kalıcılığa Etkisi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- 48-Kuşdemir, K. B. (2007). Çoklu Zekâ Kuramı Destekli Kubaşık Öğrenme Yönteminin Türkçe Dersine İlişkin Tutum ve Okuduğunu Anlamaya Yönelik Akademik Başarı Üzerindeki Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- 49-Kuloğlu, S. (2005). Çoklu Zekâ Kuramının İlköğretim Sekizinci Sınıflarda Matematik Öğretiminde Öğrenci Başarısına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- 50-Nuhoğlu, Ç. S.(2007). İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Çoklu Zekâ Alanlarına Yönelik Dağılım Düzeylerinin Tespit Edilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- 51-Gençdoğan B., Güteryüz, Ş., Sırmacı, N. ve Gülbahçe A. (2005). İlköğretim Öğrencilerinin Müzik Zekâsı İle Matematik Tutumu Arasındaki İlişkiler Erzurum: Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi. 11.
- 52-Mangır, M. (2005). Çoklu Zekâ Alanlarının Belirlenmesinin Eğitim Sürecine Etkisi, <http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/sayi59/mangir.htm> Erişim Tarihi: 25 Ocak 2017
- 53-Ercan, Ö. (2008). Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretim Etkinliklerinin 8. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersi Permütasyon ve Olasılık Ünitesindeki Akademik Başarılarına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- 54-Kılıç, D. E. (2006). İlköğretim Okulu Müzik Derslerinde Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretimin 6. Sınıf Öğrencilerinin Başarısına ve Öğrendikleri Bilgilerin

Kalıcılığına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.

55-Kabataş, E. (2006). 10. Sınıf Öğrencilerinin Zekâ Alanları İle Fizik, Kimya, Biyoloji ve Matematik Başarıları Arasındaki İlişki. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

56-Çapraz B., Kesken J., Ayyıldız N.A. ve İliç D. (2009). Yönetmelik Zekâyakula Doğru: Yönetmelik Zekâ ve Bileşenlerini Tanımlamaya Yönelik Kavramsal Bir Çalışma, Ege Akademik Bakış, 9(1), 187-211, İzmir.

57-Gündeşli, F. (2006). Çoklu Zekâ Kuramı ve İlköğretim Kurumlarının Yönetim Yapısına Potansiyel Etkileri. Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş.

58- Gardner, H. (1997). Multiple Intelligences as a Partner in School Improvement. Educational Leadership.

59-Uzunöz, A. (2008). Ortaöğretim Dokuzuncu Sınıf Coğrafya Dersinde Çoklu Zekâ Destekli Öğretimin Öğrenci Başarısı Tutumu ve Kalıcılığa Etkisi. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

60-Gazioglu, G. (2006). İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Basınç Konusunu Kavramada Çoklu Zekâ Tabanlı Öğretimin Öğrenci Başarısı, Tutumu ve Öğrenilen Bilgilerin Kalıcılığına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

61-Deveci, E. (2008). Öğretim Stillerinin Farklı Zekâ Türlerine Sahip 6. Sınıf Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Ders Başarısı İle İlişkisi. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.

- 62-Sen, M. (2006). Çoklu Zekâ Kuramına Göre Yapılan İngilizce Derslerinin Öğrencilerin Gütülenmesi, Benlik Saygısı, Özgüveni ve Çoklu Zekâları Üzerindeki Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- 63-Mabaçoğlu, F. (2006). Duygusal Zekâ ve Duygusal Zekânın Gelişimine Katkıda Bulunan Etkenler. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- 64-Özdemir, B. (2006). 4-6 Yaş Grubu Çocukların Öğrenme Sürecinde Çoklu Zekâ Teorisinin Yeri, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- 65-Susar, K. F. (2006). İlköğretim 4. Sınıf Türkçe Öğretiminde Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı İşbirlikçi Öğrenme Yönteminin Erişi, Tutumlar, Öğrenme Stratejileri ve Çoklu Zekâ Alanları Üzerindeki Etkileri. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- 66-Erturan, A. ve Göde, Ö.O. (2008). İlköğretim Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Bedensel/Kinestetik Zekâ Erişilerinin Cinsiyet ve Spor Yapma Durumlarına Göre Karşılaştırılması Ankara: Spor Bilimleri Dergisi Hacettepe J. of Sport Sciences, 19(1), 23-34.
- 67-Kazu, İ. Y., Özdemir O.(2009). Öğrencilerin Bireysel Özelliklerinin Yapay Zekâ İle Belirlenmesi (Bulanık Mantık Örneği), XI. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, Elâzığ.
- 68-Ekici, G. (2003). Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Biyoloji Öğretiminin Analizi. Ankara: Çağdaş Eğitim.

- 69-Cengiz, Ş. (2008). 8–10 Yaş Grubu Çocukların Çoklu Zekâ Türlerine Göre Dağılımı ve Futbol Eğitiminin Çoklu Zekâ Düzeyleri Üzerine Etkisi. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- 70-Babacan, S. (2006). Sosyal Bilgiler 6.sınıf Coğrafya Ünitelerinin “Türkiye’mizin Öğretiminde İşbirlikçi Yöntem Destekli Çoklu Zekâ Kuramının Erişiyeye Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale On sekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- 71-Müftüler, M. (2009). Üniversite Öğrencilerinin Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Serbest Zaman Tercihlerinin Belirlenmesi. Muğla: Türkiye Kick Boks Federasyonu Spor Bilimleri Dergisi, 1(2).
- 72-Saban, A. (2003). Çoklu Zekâ Teorisi Ve Eğitim. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım. 158.
- 73-Mengütay, S. (1999). Okul öncesi ve ilkokullarda hareket gelişimi ve spor. Ankara: Tutibay Ltd. Şti.
- 74-Gallahue, D.L. and Ozmun, J.G. (2006). Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults. 6th Ed. International Edition. New York: McGraw-Hill Companies, 524 p.
- 75-Gökmen, H., Karagül, T. ve Aşçı, F.H. (1995). Psikomotor Gelişim. Ankara: T.C. Başbakanlık GSGM, Eğitim Dairesi Başkanlığı, Gökçe Ofset, 95 s.
- 76-Gabbord CP. (1996). Lifelong Motor Development (2nd Edition)USA: Brown and Benchmark Publishers.
- 77-Şengül, D. (2010). Judo Çalışan 7–12 Yaş Grubu Çocuklarda (bay-bayan) Judo Eğitsel Oyunlarının Motor Becerilerin Gelişimine Etkisinin İncelenmesi. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.

- 78-Gander, J.M. and Gardiner, W.H. (2001). Çocuk ve Ergen Gelişimi. (B. Onur Çev.) 4. baskı. Ankara: İmge Kitabevi Yayınları, 618 s.
- 79-Özer, D. ve Özer K. (2005). Çocuklarda Motor Gelişim, 5. Basım, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 120.
- 80-Top, E. (2012). İlköğretimde Okuyan 8-12 Yaş Grubu Kız ve Erkek Çocukların Bruninks-Oseretsky ve TGMD-2 Testlerine Göre Motor Gelişme Düzeylerinin Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Kütahya.
- 81-Baltaş, A. (1998). Stresten Uzak Üstün Başarı. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- 82-Elmacıoğlu, T. (1998). Başarıda Aile Faktörü. İstanbul: Hayat Yayınları.
- 83-Elmacıoğlu, T. (2004). Hayatın Bütününde Başarı. (4. basım). İstanbul: Hayat Yayınları.
- 84-Güleç, S. ve Alkış, S. (2003). İlköğretim Birinci Kademe Öğrencilerinin Derslerdeki Başarı Düzeylerinin Birbiriyle İlişkisi. İstanbul: 19-27.
- 85-Meb. (2017).http://mevzuat.meb.gov.tr/html/ilkveokuloncyon_0/yonetmelik.pdf
Erişim Tarihi: 15 Mart 2017
- 86-Wilson, B.N., Polatajko, H.J., Kaplan, B.J. ve Faris, P. (1995). Use of the Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency in Occupational Therapy. The American Journal Of Occupational Therapy, 49 (1), 8-17.
- 87-Yoon, D.Y., Scoot. K., Hill, M.N., Levitt, N.S. ve Lambert, E.V. (2006). Review of Three Tests of Motor Proficiency in Children. Perceptual and Motor Skills, 102, 543-551.

- 88-Özgür, M. B. ve Figen G. (2012). Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik Testinin Beş-Altı Yaş Grubu Türk Çocuklar İçin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Ankara: Spor Bilimleri Dergisi Hacettepe J. of Sport Sciences 2012, 23 (3), 104-118.
- 89-Karakurt E. (2012). İlköğretim 6,7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Çoklu Zekâ Alanlarının Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Gaziantep.
- 90-Ürgüp, S. (2015). Beden Eğitimi ve spor Yüksekokulunun Üç Farklı Bölümünde Eğitim Gören Öğrencilerin Çoklu Zekâ Alanlarının İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Sivas.
- 91-Anıl, Ö. (2009). 8-10 Yaş Grubu Amatör Sporcu Çocuklarda Günlük Fiziksel Aktivitenin Motor Performansa Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- 92-Özsaydı, Ş., Salıcı, O. ve Orhan H. (2015). İlköğretim Düzeyindeki Sedarer Çocuklar ile Basketbol Altyapısındaki Çocukların Motor Gelişimlerinin İncelenmesi. Niğde: Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi Cilt 9, Özel Sayı.
- 93-Başkan, M. (2006). 6-8 Yaş Cimnastikçiler ve Sedarer Çocukların Anaerobik Kapasitelerinin Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- 94-Kızıllakşam, E. (2006). Edirne İl Merkezi İlköğretim Okullarındaki 12-14 yaş Grubu Aktif Olarak Spor Yapan ve Yapmayan (Beden Eğitimi Dersine Giren) Öğrencilerin Eurofit Test Bataryaları Uygulama Sonuçlarının Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Edirne.

- 95-Eynur, A. (2013). Kütahya İli Merkez İlçesi Okul Öncesi Kurumlarında Okuyan Öğrencilerin Kaba Motor Beceri Gelişimlerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- 96-Özüdoğru, A. (2009). 8-10 Yaş Grubu Amatör Sporcu Çocuklarda Günlük Fiziksel Aktivitenin Motor Performansa Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi. İzmir.
- 97-Uçar, M. (2014). 14-18 Yaş Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerin Fiziksel Aktivite ve Uygunluk Düzeylerinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Spor Yöneticiliği Anabilim Dalı, Konya.
- 98-İri, R., Sevinç, H. ve Süel, E. (2009). 12–14 Yaş Grubu Çocuklara Uygulanan Futbol Beceri Antrenmanın Temel Motorik Özelliklere Etkisi İstanbul: Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi Cilt 6, Sayı 2, Sayfalar 122-131.
- 99-Getchell, (2011). The Comparison of Performances of Preschool Children on Two Motor Assessments. *Perceptual and Motor Skills*,113(3): p. 715-723.
- 100-Haywood, K.M.A.G.N. (2005). *Life Span Motor Development*. Fourth Edition ed., USA: Human Kinetics.
- 101-Aires, L., Andersen, L.B., Mendonça, D. ve Martins C. A. (2009). 3-Year Longitudinal Analysis of Changes in Fitness, Physical Activity, Fatness and Screen Time, *Acta Pædiatrica*; 99: 140–144.
- 102-Yalçın K. ve Karakaş S. (2007). Çocuklarda Bilgi İşlemedeki Üst İşlemlerin Yaşa Bağlı Değişimi. İstanbul: *Türk Psikiyatri Dergisi* 2008; 19(3): 257-265.

- 103-Altınsoy A.B. (2011). Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretimin Öğrencilerin Başarısına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı, Konya.
- 104-Kurt, M. (2012). Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğrenme Yöntemi ve Motivasyon Stilleri Etkileşiminin Öğrencilerin Tutum, Akademik Başarı ve Bilgilerinin Kalcılığına Etkisi. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Ana Bilim Dalı Biyoloji Eğitimi Bilim Dalı, Erzurum.
- 105-Özdemir, N. ve Kesten A. (2012). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Öğrenme Stilleri ve Bazı Demografik Değişkenlerle İlişkisi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2012 16 (1): 361-377.
- 106-Gürses, A.B. (2011). İlköğretim Öğrencilerinin Çoklu Zekâ Gelişim Düzeylerine İlişkin Algıları ve İngilizce Öğretmenlerinin Çoklu Zekâyâ Yönelik Uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, Elâzığ.
- 107-Aksoy, M. ve Pakkan, G. (2011). Orta Öğretim Öğrencilerinin Yabancı Dil Öğrenme Biçemlerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, Güz, 9(4), 665-678.
- 108-Altıntaş, E. (2014). Üstün Zekâlı Öğrenciler İçin Yeni Bir Farklılaştırma Yaklaşımının Geliştirilmesi ve Matematik Öğretiminde Uygulaması. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı İlköğretim Matematik Öğretmenliği Bilim Dalı, İstanbul.
- 109-Altınmakas, O. (2011). Elit Basketbol Oyuncularının Oynadıkları Mevkilere Göre Çoklu Zekâ Dağılımlarının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi

Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Anabilim Dalı Ankara.

- 110-Güllü, T. ve Tekin, M. (2009). Spor Lisesi Öğrencileri İle Genel Lise Öğrencilerinin Çoklu Zekâ Alanlarının Karşılaştırılması. Niğde: Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi Cilt 3, Sayı 3, 2009 sayfa 347.
- 111-Akgün, A. vd. (2001). Yetişkin Kız ve Erkeklerde Nonverbal Zekâ (IQ) ve Boy Arasındaki İlişki, Türkiye Klinikleri J Med. Res. 2001;19(3):126-30.
- 112-Shaw, G. ve Rauscher F. (1997). Enhances Higher Brain Function. Neurological Research, Feb. 28.
- 113-Gardner, Fox, Jeffery ve Knowles. (1996). Improves Reading and Math Performance. Nature May:23
- 114-Wilson, F. R. (1998). Provides Important Experiences, AMC, Music and Your Child.
- 115-Çakırer, A. S. (1999). İlköğretim Okulları I. Kademedeki Hayat Bilgisi Dersinin Müzik Destekli ve Geleneksel Yaklaşımla İşlenmesinin Öğrenci Başarısı Açısından Karşılaştırılması. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- 116-Mettetal, G. ve Cherly, J. (1997). Attitudes Toward a Multiple Intelligences Curriculum, Journal of Educational Research. 91(2),115-122.
- 117-Atik, S. (2010). İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretimin Öğrencilerin Ders Yönelik Tutumlarına ve Sınıf İçi Etkinliklere Katılım Algısına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.

- 118-Güneş, R.S. (2006). İlköğretim 6.Sınıf Öğrencilerinin Duyu Organları Konusundaki Başarılarına, Öğrendikleri Bilgilerin Kalıcılığına ve Tutumlarına Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretimin Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- 119-Kara, E. (2006). İlköğretim 8. Sınıf Fen Bilgisi Dersinde Büyüme ve Gelişme Konusunda Öğrencilerin Başarıları Kavramaları ve Tutumları Üzerine Çoklu Zekâ Modelinin Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- 120-İnaltekin, T. (2008). İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Genetik ve Kalıtsal Yapı Konusundaki Başarılarına, Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutum ve Algılamalarına Çoklu Zekâ Kuramının Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kars.
- 121-Koroğlu, H., Yeşildere S. ve Cantürk G.B. (2002). İlköğretim 6. Sınıfta Ölçüler Konusunun Öğretiminde Çoklu Zekâ Kuramına Göre Matematik Öğretimi, V. Ulusal Fen Bilimleri Ve Matematik Eğitimi Kongresi, 16-18 Eylül 2002, Bildiriler: 1057-1063, Ankara.
- 122-Gelbal, S. (2008). Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Sosyoekonomik Özelliklerinin Türkçe Başarısı Üzerinde Etkisi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Eğitim ve Bilim, Cilt 33, Sayı 150.
- 123-Çiftçi, C., Çağlar, Ç. (2014). Ailelerin Sosyo-Ekonomik Özelliklerinin Öğrenci Başarısı Üzerindeki Etkisi, Fakirlik kader midir? International Journal of Human Sciences, 11(2), 155-175.
- 124-Tufan, A. (2011). Çoklu Zekâ Kuramına Göre Matematik Alanında Hazırlanan Bir Eğitim Yazılımının Öğrencilerin Akademik Başarılarına Ve Motivasyonlarına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim

Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara.

125-Azar, A., Presley A.İ. ve Balkaya Ö. (2004). Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretimin Öğrencilerin Başarı, Tutum, Hatırlama ve Bilişsel Süreç Becerilerine Etkisi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 20/2006/45/56.

126-Yıldırım K., Tarım K. (2008). Çoklu Zekâ Kuramı Destekli Kubaşık Öğrenme Yönteminin İlköğretim Beşinci Sınıf Matematik Dersinde Akademik Başarı ve Hatırda Tutma Düzeyine Etkisi” İstanbul: Elementary Education Online, 7(1), 174-187.

127-Erb, M. (1996). Increasing Student’s Responsibility For Their LEarning Throgh Multiple Intelligence Activites And Cooperative Learnings Yüksek Lisans Tezi, Saint Xavier University, United State.

128-Campbell, L., Campbell, B., Dickinson, D. (1996). Teaching and Learning Through Multiple Intelligences. Massachusetts. USA: A Simon and Schuster Company.

129-Başar, H. (2001). Sınıf Yönetimi, 5. Baskı. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

7. EKLER

Ek: 7.1. Çoklu Zekâ Kuramı Değerlendirme Ölçeği

Öğrencinin Adı ve Soyadı: Sınıfı:/...Yaşı:

ÇOKLU ZEKÂ KURAMI DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

DEĞERLENDİRİLMESİ GEREKEN ZEKÂ DAVRANIŞLARI	RAKAMLAR				
	0	1	2	3	4
SÖZEL/DİLSEL ZEKÂ					
Resimlerden çok yazılar dikkatimi çeker.					
İsimler, yerler, tarihler konusunda belleğim iyidir.					
Kitap okumayı severim.					
Kelimeleri doğru şekilde telaffuz ederim.					
Bilmecelerden, kelime oyunlarından hoşlanırım.					
Dinleyerek daha iyi öğrenirim.					
Yaşıma göre kelime hazinem iyidir.					
Yazı yazmaktan hoşlanırım.					
Öğrendiğim yeni kelimeleri kullanmayı severim.					
Sözel tartışmalarda başarılıyım.					
MANTIKSAL / MATEMATİKSEL ZEKÂ					
Makinelerin nasıl çalıştığına dair sorular sorarım.					
Aritmetik problemleri kafadan hesaplarım.					
Matematik ve fen derslerinden hoşlanırım.					
Satranç ve benzeri strateji oyunları severim.					
Mantık bulmacalarını, beyin jimnastiğini severim.					
Bilgisayarda oyunlardan çok hoşlanırım.					
Deneylerden, yeni denemeler yapmaktan hoşlanırım.					
Arkadaşlarıma oranla daha soyut düşünebilirim.					
Matematik oyunlarından hoşlanırım.					
Sebep- sonuç ilişkilerini kurmaktan zevk alırım.					
GÖRSEL VE UZAMSAL ZEKÂ					
Renklere karşı çok duyarlıyım.					
Harita, tablo türü materyalleri daha kolay algılarıım.					
Arkadaşlarıma oranla daha fazla hayal kurarım.					
Resim yapmayı ve boyamayı çok severim.					
Yap-boz, lego gibi oyunlardan hoşlanırım.					
Daha önce gittiğim yerleri kolayca hatırlarım.					
Bulmaca çözmekten hoşlanırım.					

Rüyalarımı çok net ve ayrıntılarıyla hatırlarım.					
Resimli kitapları daha çok severim.					
Kitaplarıma, defterlerime, diğer materyalleri çizerim.					
MÜZİKSEL / RİTMİK ZEKÂ	0	1	2	3	4
Şarkıların melodilerini rahatlıkla hatırlarım.					
Güzel şarkı söylerim.					
Müzik aleti çalar ya da çalmayı çok isterim.					
Müzik dersini çok severim.					
Ritmik konuşur ya da hareket ederim.					
Farkında olmadan mırıldanırım.					
Çalışırken elimle ya da ayağımla ritim tutarım.					
Çevredeki sesler çok dikkatimi çeker.					
Çalışırken müzik dinlemek çok hoşuma gider.					
Öğrendiğim şarkıları paylaşmayı severim.					

DOĞA ZEKÂSİ	0	1	2	3	4
Hayvanlara karşı çok meraklıdırım.					
Doğaya karşı duyarsız olanlara kızarım.					
Evde hayvan besler ya da beslemeyi çok severim.					
Bahçede toprakla, bitkilerle oynamayı çok severim.					
Bitki beslemeyi severim.					
Çevre kirliliğine karşı çok duyarlıdırım.					
Bitki ya da hayvanlarla ilgili belgesellere ilgi duyarım.					
Mevsimlerle ve iklim olaylarıyla çok ilgilidirim.					
Değişik meyve ve sebzelere karşı ilgilidirim.					
Doğa olaylarıyla çok ilgilidirim.					
KİŞİLERARASI ZEKÂ	0	1	2	3	4
Arkadaşlarımla oyun oynamaktan hoşlanırım.					
Çevremde bir lider olarak görülürüm.					
Problemi olan arkadaşlarıma öğütler veririm.					
Arkadaşlarım fikirlerime değer verir.					
Organizasyonların vazgeçilmez elamanıyım.					
Arkadaşlarıma bir şeyler anlatmaktan çok hoşlanırım.					
Arkadaşlarımla sık sık ararım.					
Arkadaşlarımla sorunlarına yardımcı olmaktan hoşlanırım.					
Çevremdekiler benimle arkadaşlık kurmak ister.					
İnsanlara selam verir, hatır sorarım.					
BEDENSEL / KİNESTETİK ZEKÂ	0	1	2	3	4
Koşmayı, atlamayı ve güreşmeyi çok severim.					
Oturduğum yerde duramam, kıvılcıdanırım.					
Düşüncelerimi mimik-davranışlarla rahat ifade ederim.					
Bir şeyi okumak yerine yaparak öğrenmeyi severim.					
Merak ettiğim şeyleri elime alarak incelemek isterim.					
Boş vakitlerimi dışarıda geçirmek isterim.					
Arkadaşlarımla fiziksel oyunlar oynamayı severim.					

PUANLARA GÖRE ZEKÂ TÜRLERİ

SEÇENEKLER	HERBİR ALANDAN ELDE EDİLEN TOPLAM PUAN	BU ZEKÂ ALANINDAKİ GELİŞMİŞLİK DÜZEYİ
4 - TAMAMEN UYGUN	32 - 40 arası	ÇOK GELİŞMİŞ
3 - OLDUKÇA UYGUN	24 - 31 arası	GELİŞMİŞ
2 - KISMEN UYGUN	16 - 23 arası	ORTA DÜZEYDE GELİŞMİŞ
1 - ÇOK AZ UYGUN	8 - 15 arası	BİRAZ GELİŞMİŞ
0 - HİÇ UYGUN EĞİL	0 - 7 arası	GELİŞMEMİŞ

Ek: 7.2. Bruininks-Oseretsky Motor Test Bataryası Motor Performans Değerlendirme Kısa Formu

BRUİNİNKs-OSERETSKY MOTOR TEST BATARYASI

Motor Performans Değerlendirme Kısa Formu

TARİH: / /

ADI SOYADI:

D.TARİHİ:

BOY:

CİNSİYET:

VÜCUT AĞIRLIĞI :

DOMİNANT EKSTREMİTE:

KOŞMA

KOŞMA HIZI VE ÇEVİKLİK: S

DENGE

DENGE TAHTASINDA DOMİNANT AYAK ÜZERİNDE DURMA (GÖZLER AÇIK: / 10 S)

BİLATERAL KOORDİNASYON

ÇİFT AYAK İLE SIÇRARKEN ELLERİ BİRBİRİNE VURMA: / 5 ALKIŞ

KUVVET

DURARAK UZUN ATLAMA: CM

ÜST EKSTREMİTE KOORDİNASYON

FIRLATILAN TOPU HER İKİ EL İLE YAKALAMAK: / 5 ATIŞ

REAKSİYON ZAMANI:

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

ORTA DEĞER: CM

GÖRSEL MOTOR KONTROL:

DOMİNANT EL İLE ÇAPRAZ YERLEŞTİRİLMİŞ KALEMLERİN ŞEKLİNİ ÇİZME: (0-1-2 PUAN)

ÜST EKSTREMİTE HIZ VE BECERİSİ:

DOMİNANT EL İLE DAİRELER İÇERİSİNE NOKTA KOYMAK: NOKTA (15 S)

Ek: 7.3. Motor performans değerlendirme kısa formunda yer alan maddelerin ham puandan nokta puanlara dönüşüm tablosu

BRUİNİNKS-OSERETSKY MOTOR TEST BATARYASI

Motor performans değerlendirme kısa formunda yer alan maddelerin ham puandan nokta puanlara dönüşüm tablosu

Alt test 1

Koşu hızı ve çeviklik																
Sıra puanı	Üstü	10.9	10.5	9.9	9.5	8.9	8.5	7.9	7.5	6.9	6.7	6.3	6.1	5.7	5.5	Altı
	11.0	11.0	10.8	10.4	9.8	9.4	8.8	8.4	7.8	7.4	6.8	6.6	6.2	6.0	5.6	5.5
Nokta puanı	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Alt test 2

Denge Tahtasında Dominant Ayak Üzerinde Durma (Gözler Açık)							
Sıra puanı	0	1-2	3-4	5-6	7-8	9	10
Nokta puanı	0	1	2	3	4	5	6

Alt test 3

Çift Ayak ile Sıçrarken Elleri Birbirine Vurma						
Sıra puanı	0	1	2	3	4	Üstü
						4
Nokta puanı	0	1	2	3	4	5

Alt test 4

Durarak Uzun Atlama																	
Sıra puanı	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Nokta puanı	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Alt test 5

Fırlatılan Topu Her İki El ile Yakalamak				
Sıra puanı	0	1-2	3-4	5
Nokta puanı	0	1	2	3

Alt test 6

Tepki Hızı				
	Deneme	Bekleme süresi	SKOR	SINIFLANDIRILMIŞ DENEME SKORU
Uygulama 1	1.....	1.....	xxxxxxx	
Uygulama 2	2.....	3.....	xxxxxxx	
	1	2.....		EN YÜKSEK SKOR
	2	3.....		
	3	1.....		
	4	3.....		ORTANCA
	5	2.....		EN DÜŞÜK SKOR
	6	1.....		
	7	1.....		

Alt test 7

Tercih edilen elle üst üste gelen kurşun kalemleri kopyalama			
Sıra puanı	0	1	2
Nokta puanı	0	1	2

Alt test 8

Dominant El ile Daireler İçerisine Nokta Koymak											
Sıra puanı	0	1-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-50	51-60	Üstü 60
Nokta puanı	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ek: 7.4. Bruininks-Oseretsky Motor Test Bataryası Görsel Motor Kontrol




**BURUNİNKS-OSERETSKY MOTOR TEST BATARYASI
(GÖRSEL MOTOR KONTROL)**

ADI SOYADI:

SINIFI:

NOSU:

DERECE:

Ek: 7.5. Bruininks-Oseretsky Motor Test Bataryası Kol Hızı ve El Becerisi Uygulaması

MOTOR BECERİ

KOL HIZI VE EL BECERİSİ UYGULAMASI

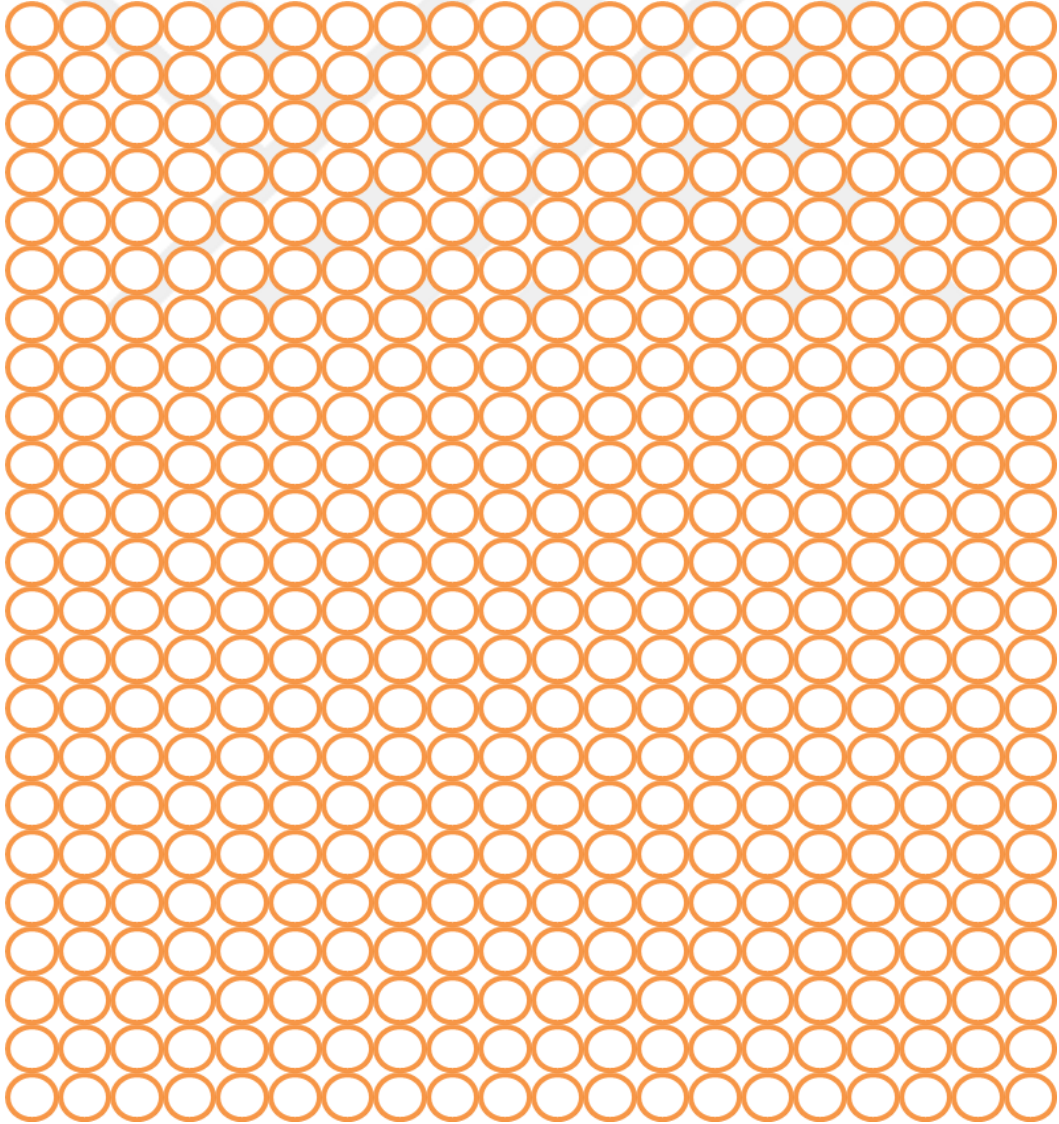
(BRUNİNKs-OSERETSKY)

Adı Soyadı:

Sınıfı:

Nosu:

Sonuç:



Ek: 7.6. Erzurum İl Milli Eğitim Müdürlüğünden Alınan Araştırma Yapılmasına Dair İzin Belgesi Onayı



T.C.
ERZURUM VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 36648235/605/10784623

05.10.2016

Konu: Lokman KARAKAŞ'ın Tez Çalışma Talebi

MÜDÜRLÜK MAKAMINA

İlgi: Palandöken Kaymakamlığı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'nün 30/09/2016 tarihli ve 10547718 sayılı yazısı.

İlgi yazı gereği, Palandöken ilçesi Toplu Konut Ortaokulu öğretmeni Lokman KARAKAŞ, dilekçesinde ismi belirtilen okulda araştırma yapma isteğini bildirmiştir. Yapılan anket çalışmasının bir örneğinin Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme Şube Müdürlüğü AR-GE birimine gönderilmesi gerekmektedir.

İlgi yazının ekleri, Bakanlığımızın 07/03/2012 tarihli ve 3616 (2012/13) sayılı genelgesi çerçevesinde komisyonumuzca incelenmiş olup, "**Araştırmaların; eğitim öğretim faaliyetlerini aksatmayacak şekilde**", **komisyon kararında belirtilen veri toplama araçlarının kullanılarak** ekte isimleri belirtilen okullarda araştırma yapılması Şubemizce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Turan BAGAÇLI
Müdür a.
İl Milli Eğitim Müdür
Yardımcısı

OLUR
Mehmet Yaşar YILDIRIM
Vali a. İl Milli Eğitim Müdür V.

Yönetim Cad. Valilik Binası Kat:4 Yakutiye ERZURUM
Elektronik Ağ: erzurum.meb.gov.tr
e-posta: arge25@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: AR-GE Birimi
Tel: (0 442) 234 4800
Faks: (0 442) 235 1032

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden a955-09a3-363b-9b53-e87f kodu ile teyit edilebilir.

FORM:2	
<p>T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü</p>	
ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME FORMU	
ARAŞTIRMA SAHİBİNİN	
Adı Soyadı	Lokman KARAKAŞ
Kurumu / Üniversitesi	Palandöken İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü
Araştırma yapılacak iller	Erzurum
Araştırma yapılacak eğitim kurumu ve kademesi.	Palandöken İlçesi, Toplu Konut Ortaokulu
Araştırmanın konusu	12-14 Yaş Grubu Çocuklarda Zekâ Alanlarına Göre Motor Beceri Düzeylerinin ve Ders Geçme Başarılarının İncelenmesi
Üniversite / Kurum onayı	Kurum Onayı ile
Araştırma / Proje /ödev / Tez önerisi	Araştırma İzni
Veri toplama araçları	Bruininks-Oseretsky Motor Test Bataryası, Çoklu Zekâ Kuramı Değerlendirme Ölçeği, Puantaj Tablosu
Görüş istenilecek Birim / Birimler.	
<p>Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün Araştırma, Yarışma ve Sosyal Etkinlik İzinleri konulu 2012/13 nolu genelge doğrultusunda yapılan incelemede araştırmanın kabulüne karar verildi.</p>	
Komisyon Kararı	Oy birliği ile Kabulüne
Muhalif Üyenin Adı ve Soyadı	
KOMİSYON	
<p>03.10.2016 Komisyon Başkanı Cihan KIVANÇ Şube Müdürü</p>	<p>Uye Tunç AĞAVER</p>
	<p>Uye Mesut ARAS</p>

Ek: 7.7. Bilgilendirilmiş Gönüllü Katılımcı Rıza Belgesi

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ KATILIMCI RIZA BELGESİ

Sayın

Sizi, Lokman KARAKAŞ tarafından yürütülen **12-14 Yaş Grubu Çocuklarda Çoklu Zekâ Alanlarına Göre Motor Beceri Düzeylerinin ve Ders Geçme Başarılarının İncelenmesi** isimli araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. İsterseniz bu bilgileri aileniz ve/veya yakınlarınız ile tartışınız. Eğer anlayamadığımız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz. Bu çalışmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama hakkına sahipsiniz. Araştırmaya katılımınız onam verdiğiniz biçiminde yorumlanacaktır. Bu araştırma ile 12-14 Yaş grubu çocukların çoklu zekâ alanlarını tespit ederek motor beceri gelişimlerini incelemek, ders geçme başarılarını değerlendirmek ve eğitim-öğretim açısından çıkarımlarda ve önerilerde bulunmak amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda çoklu zekâ envanteri ve motor yeterlilik testleri uygulanacaktır. Size verilen anket formlarındaki soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayın. Yapılacak olan motor yeterlilik ölçümleri araştırmacının bizzat kendisi tarafından yürütülecek olup herhangi bir risk taşımamaktadır. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırmanın amacı doğrultusunda kullanılacaktır. Araştırmada yer alan ve araştırmadan önce gönüllüye / katılımcıya verilmesi gereken bilgileri gösteren **Aydınlatılmış Onam Formu** adlı metni kendi anadilimde okudum ya da bana okunmasını sağladım. Bu bilgilerin içeriği ve anlamı, yazılı ve sözlü olarak açıklandı. Aklıma gelen bütün soruları sorma olanağı tanındı ve sorularıma doyurucu cevaplar aldım. Çalışmaya katılmadığım ya da katıldıktan sonra çekildiğim durumda, hiçbir yasal hakkımdan vazgeçmiş olmayacağım. Bu koşullarla, söz konusu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum. Ayrıca bu metnin imzalı bir kopyasını aldım.

Gönüllünün / katılımcının:		Velayet ya da vesayet altında bulunanlar için; Veli ya da Vasinin:	
Adı-Soyadı		Adı-Soyadı	
Tarih/ İmza:		Tarih/ İmza:	
Yaş ve Cinsiyeti:		Adresi:	
Adresi:		Telefon:	
Telefon, E-posta:		E-posta:	

Bu formda yer alan Gönüllü/Katılımcılarla ilgili şartları yerine getireceğimi taahhüt ederim.

Adı- Soyadı/ Tarih / İmza: Lokman KARAKAŞ

Adresi: Toplu Konut Ortaokulu Çat Yolu Palandöken / Erzurum

Telefon/ E-posta: 0 505 789 27 29 / karakaslokman@gmail.com

Onam alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin;

Adı Soyadı-Görevi / Tarih / İmza: Veli ATALAY-Müdür Yrd.

Adres ve Telefon: Toplu Konut Ortaokulu Çat Yolu Palandöken/Erzurum- 0 536 431

35 38